

AMIGA

Markt & Technik

5/89

DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR AMIGA-FANS

Großer Vergleichstest Datenbanken

Superbase kontra Datamat

Sieben Drucker im Test

Drucker bis 800 Mark

Hardware-Bastelei


MIDI-Interface im Selbstbau

Ausführliche Tests von:

- Movie Setter
- Power Windows 2.5
- Real Time Sound Processor
- Pro-Board
- TV-Sports

AMIGA-WISSEN
Erste Hilfe ■ CLI-Kurs
Teil 1 ■ Tips & Tricks





**Marlboro. Der Geschmack
von Freiheit und Abenteuer.**



Wie gehen Sie in der Regel beim Kauf Ihres neuen Wagens vor? Besorgen Sie sich Hochglanzprospekte, studieren Sie Anzeigen, verlassen Sie sich auf den Tip eines Bekannten, vertrauen Sie Testberichten in den Fachzeitschriften oder fahren Sie bei einem Händler erstmal den Wagen zur Probe?

Broschüren und Anzeigen wecken zunächst das Interesse, in den Testberichten erfahren Sie alle wesentlichen technischen Daten und Leistungsmerkmale des neuen Automobils, auch im Vergleich zu direkten Konkurrenten. Die Bekannten und Fachleute geben zusätzlich mehr oder weniger sachlich neutrale Tips und Ratschläge. Die letztendliche Entscheidung fällt bei einer Probefahrt mit dem Wagen. Da fällt der Entschluß, ob Sie mit dem Interieur, den Armaturen, der Durchzugskraft des Motors oder dem Fahrverhalten zufrieden sind. Und erst nach der Probefahrt treffen Sie die endgültigste Kaufentscheidung.

Wie erwerben Sie Ihre Software? Auch hier haben Sie die Möglichkeit, über Werbebroschüren, Anzeigen, Testberichte in den Zeitschriften, sich einen ersten Eindruck vom Befehlsumfang und den Leistungsmerkmalen zu verschaffen. Freunde und Bekannte können Tips zu den Programmen geben. Aber ein wesentlicher Schritt fehlt, das Probefahren. Nur sehr wenige Händler haben die Zeit, Kaufhäuser und Versender noch nicht mal die Einrichtung, Ihnen die ins Auge gefaßte Software bis ins Detail vorzuführen.

Jetzt bleiben Ihnen vier Möglichkeiten offen.

Erstens, Sie verzichten auf den Kauf. Eine für beide Seiten, für Anbieter und Kunden, unbefriedigende Lösung.

Einladung zum Probefahren

Zweitens, Sie kaufen die Katze im Sack und stellen erst zu Hause oder nach Wochen fest, das für Ihre Zwecke falsche Produkt erworben zu haben. Umtausch nicht mehr möglich.

Drittens, Sie greifen auf das reichhaltige Angebot der Raubkopien zurück und arbeiten mit den Programmen quasi zum Nulltarif. Das hat Nachteile. Der Hersteller verliert Umsatz, und Sie besitzen ein schlechtes Gewissen und laufen zudem noch Gefahr, Besuch von der Polizei zu erhalten.

Viertens, Sie besorgen sich eine legale Demo-Version des Programms, das Sie in die engere Wahl gezogen haben und

arbeiten damit zur Probe. Mit dieser Demo-Version können Sie alles ausprobieren, was die Verkaufsversion leistet, lediglich Speichern oder Drucken ist nicht verfügbar. Sind Sie überzeugt, daß dieses Programm genau das ist, was Sie brauchen, gehen Sie in den nächsten Laden und erwerben das Produkt mit vollem Leistungsumfang und Handbuch.

Eine ideale Lösung, wie es scheint. Das Problem bisher war nur die schlechte Verfügbarkeit der Demo-Versionen. Dem will das AMIGA-Magazin als größte deutsche Amiga-Zeitschrift abhelfen. Ab dieser Ausgabe bieten wir als erste

Monatszeitschrift regelmäßig zunächst noch vereinzelte Demo-Versionen zu besprochenen Programmen auf unserer Programmservice-Diskette an, ohne Preiserhöhung. Wir starten mit den Programmen Movie Setter und Documentum. In der nächsten Ausgabe wird es dann eine offizielle Demo-Version von Deluxe Paint III geben.

Sie sehen, wir lassen uns etwas einfallen. Wir werden diesen Service in den nächsten Ausgaben auf die Spiele ausdehnen. Dazu ist natürlich die Bereitschaft der Hersteller notwendig.

Wir sind sicher, damit einen Weg gefunden zu haben, der zum einen Fehlentscheidungen beim Kauf vermindern hilft, und zum anderen den Besitz von Raubkopien, zumindest als Vorbereitung für einen Software-Kauf, überflüssig macht. Es ist klar, daß damit die Zahl der Raubkopien nur mäßig abnehmen wird. Aber mit den Demo-Versionen kann man sich ohne illegalen Hauch von der Qualität eines Produktes überzeugen.

Herzlichst Ihr

Albert Absmeier
Chefredakteur



Auf dem Spielesektor haben Amiga-Besitzer dieses Jahr noch einiges zu erwarten. Wir haben uns bei Mirrorsoft, einem der bedeutendsten Hersteller in diesem Bereich, für Sie umgesehen. Die heißesten Spiele-Neuheiten finden Sie **ab Seite 20**

AMIGA-WISSEN

DER SONDERTEIL FÜR EINSTEIGER	85
CLI: DIE ANDERE SEITE DES AMIGA <i>Neuer Kurs: So arbeitet der Command Line Interpreter</i>	78
TIPS & TRICKS FÜR EINSTEIGER	94
ERSTE HILFE <i>Antworten auf oft gestellte Fragen</i>	98



Welcher Drucker ist der richtige für Sie? Ab Seite 30 stellen wir fünf Renner unter den 24-Nadel-Druckern vor. Und wer einen preiswerten Drucker für weniger als 800 Mark kaufen möchte, findet unsere Vorschläge **ab Seite 24**

AKTUELL

GOLDENE ZEITEN BRECHEN AN <i>CeBIT-Neuheiten kommen auf den Markt</i>	6
NEW YORK-NEWS <i>Vielpersprechendes von der AmiExpo</i>	10
NEWS	16
NEUE SPIELE '89 <i>Brandheiße Neuheiten von Mirrorsoft</i>	20
AMIGA-TELEX	22
LESERWAHL '88 <i>Die besten Drucker und Amiga-Programme</i>	142
KÜSS DIE HAND, SCHÖNE MAUS <i>Ein Amiga im Einsatz bei Konzerten der »Ersten Allgemeinen Verunsicherung«</i>	168

SOFTWARE-TEST

DIE NEUE GENERATION <i>»Power Windows 2.5« vereinfacht die Programmierung von Intuition</i>	AMIGA test 66
TRICKFILM MIT DER MAUS <i>Das Animationsprogramm »Movie Setter« ist einfach zu bedienen</i>	AMIGA test 160
DOCUMENTUM <i>Neues Textverarbeitungsprogramm</i>	AMIGA test 163
AUF DER LEITERBAHN <i>Platinenlayout-Programm »Pro Board«</i>	AMIGA test 170
EFFEKTE AUF KNOPFDRUCK <i>Der »Real Time Sound Processor« verhilft Ihnen dazu</i>	AMIGA test 172

SPIELE-TEST

FOOTBALL LIVE IM AMIGA <i>»TV Sports« vermittelt echtes American Football-Feeling</i>	AMIGA test 174
DER KING BRAUCHT HILFE <i>Auf der Suche nach den magischen Edelsteinen in »Galdregons Domain«</i>	AMIGA test 178

DRUCKER

DRUCKER BIS 800 MARK <i>Sieben Drucker im Test</i>	AMIGA test 24
FÜNF FAVORITEN FÜR IHRE FREUNDIN <i>Die 24-Nadel-Drucker im Test</i>	AMIGA test 30

DATENBANKEN

WOHIN MIT DEN DATEN? <i>Großer Vergleichstest Datenbanken: Superbase kontra Datamat</i>	AMIGA test 148
---	------------------------------

HALT 5/89

SOFTWARE

DIE PUBLIC DOMAIN-SEITE **109**
Neue Fish-Disks sind da

DMOUSE **164**
PD-Utilities erleichtern die Arbeit

HARDWARE-TEST

STATISCHE RAM-ERWEITERUNG **AMIGA test 77**

MIT AUTOBOOT GEHT'S LEICHTER **AMIGA test 78**
Neue autobootfähige Festplatten

AMIGA MIT ÜBERSCHALLGESCHWINDIGKEIT **AMIGA test 80**
68020-Prozessor auf der A 2620-Karte

HARDWARE

MIDI — BRÜCKE ZUR MUSIK **138**
MIDI-Interface im Selbstbau

KURSE

AMIGA-INSIDER (TEIL 2) **115**
Systemprogrammierung leichtgemacht

FLOPPY-KURS (TEIL 6) **122**

MUSIK, ZWO, DREI, VIER (TEIL 5) **128**

TIPS & TRICKS

AMIGA 2000 UND AT/XT-KARTE **82**
Tips & Tricks zur Aufrüstung mit Brückenkarten

TIPS UND TRICKS FÜR EINSTEIGER **94**

KOLBEN & KISTEN **140**

AUFRUFE UND WETTBEWERBE

GEWINN: 2000 MARK **63**

WANTED: TIPS & TRICKS ZUM AMIGA **127**

RUBRIKEN

EDITORIAL **3** PROGRAMMSERVICE **179**

BÜCHER **100** VORSCHAU **181**

LESERFORUM **69, 166** IMPRESSUM **182**

COMPUTER-MARKT **110** INSERENTEN **182**

CHECKSUMMER

Auf vielfachen Wunsch neuer Leser drucken wir unseren Checksummer aus der Ausgabe 1/89, Seite 60, hier noch einmal ab. »Checkie 42« macht Schluß mit Tippfehlern in den Listings. **102**



Sie sparen Zeit und Geld, wenn Sie zur rechten Zeit die richtigen Informationen besitzen. Überlassen Sie die Verwaltung Datenbanken wie Superbase oder Datamat. **Seite 148**

LISTINGS ZUM ABTIPPEN

PROGRAMM DES MONATS: »BACS«
 SPIEL, SPASS & SPANNUNG:
Wer verdrängt den Gegner vom Spielfeld? **38**

FENSTER-GENERATOR **54**
Komfortable Fenster-Steuerung

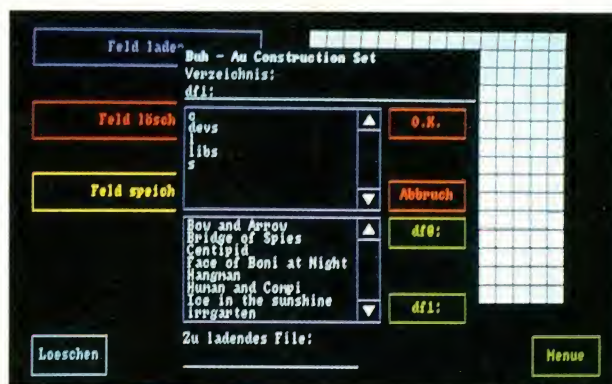
WUNSCHZETTEL **56**
Ergänzung zum Eisenbahn-Entwurfs-Programm

BASIC SUCHT DATEIEN **58**

SCHACHMEISTER **59**
Der »Schachmeister« aus der Ausgabe 10/88 überprüft nun alle Züge

WIE LASSEN SIE ÄNDERN? **60**
Listings schnell und sicher ändern mit »Updater«

FINDER **62**
Dateien finden sich im Nu



Für viele Stunden Spiel, Spaß & Spannung sorgt das »Buh-Au-Construction-Set«, unser Programm des Monats. Spielen Sie gegen drei Gegner oder den Amiga. **Seite 38**



GOLDENE ZEITEN BRECHEN AN

Die nächste Commodore-Entwicklung ist mit Sicherheit kein Goldener Amiga, wie ihn unser Foto zeigt. Dieser wurde dem Team des AMIGA-Magazins von Commodore anlässlich des zweijährigen Bestehens des AMIGA-Magazins überreicht. Der Geburtstags-Amiga sieht goldig aus. Er ist auf eine Platte mit Widmung geschraubt und funktioniert sogar wie jeder andere Amiga. Einzigartig ist diese Maschine auf jeden Fall.

Albert Absmeier, Chefredakteur des AMIGA-Magazins, Rolf Wiehe, Gesamtverkaufsleiter Commodore und Christian Ste-

Wurde die Amiga-Familie auf der CeBIT erweitert?
Lesen Sie, was Ihnen in den nächsten Monaten von Commodore und anderen Ausstellern der CeBIT ins Haus steht.

nung, die sich in irgendeiner Form mit dem Amiga 3000 befaßt. Alles, was wir bisher haben, ist die A 2630-Karte für den Amiga 2000. Auf dieser Karte befindet sich ein 68030-Prozessor, der die Grundlage für den Amiga 3000 bilden soll. Wie das Gerät ansonsten auf-

ten und teuren Monitor und viel Speicherplatz. Die Grafikkarte arbeitet mit DMA (Direct Memory Access = direkter Speicherzugriff). Man darf gespannt sein, wie die Entwicklung weitergeht. Die endgültige Version der Karte wird sicher anders aussehen.

Einen anderen Weg zur hochauflösenden Grafik geht Moniterm mit dem Viking I. Die-

beträgt 1008 x 800 Punkte bei vier Graustufen. Programme wie Professional Page arbeiten schon mit dem Viking I zusammen. Den Vertrieb für Deutschland übernimmt die Firma Logotech.

Auf einem Amiga 2500 UX lief Unix System V in der Version 3.2. Der Amiga war zusätzlich mit einer siebenfach seriellen Schnittstelle ausgerüstet, an der ein PC als externes Terminal angeschlossen war. Unix als Multiuser-System verlangt nach einer Anschlußmöglichkeit für mehrere solcher Terminals. Die siebenfach serielle Karte wird wahrscheinlich von Commodore angeboten, ein Verkaufsdatum und der Preis waren noch nicht zu erfahren.



Christian Steguweit, Albert Absmeier, Rolf Wiehe: Einigkeit beim Zerteilen des Kuchens

guweit, Marketingleiter von Commodore, zerlegten nach der Verleihung die zünftige Geburtstagstorte.

Bisher gab es nur Gerüchte über den nächsten Amiga. Auch auf der CeBIT '89 konnte man keine näheren Informationen über den Amiga 3000 auftreiben. Jeff Porter, Direktor der Entwicklungsabteilung von Commodore in den USA, ließ einige Äußerungen zu diesem Thema fallen: »Bisher gibt es noch nicht einmal eine Zeich-

gebaut sein wird, steht noch in den Sternen.« Der Prototyp der Hires-Color-Graphics-Karte für den Amiga 2000 zeigte jedoch schon auf dem Commodore-Stand der CeBIT '89, wohin der Trend geht. Diese Karte ist nur als Vorschau auf Kommandes gedacht. Das Ziel sind mehr Farben und eine größere Auflösung, natürlich flimmerfrei. Die Auflösung dieses Prototyps betrug 1024 x 1024 Punkte bei 256 Farben. Dafür benötigt man natürlich einen entsprechend gu-



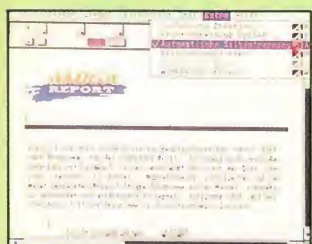
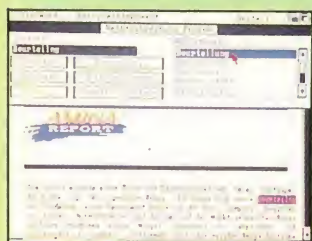
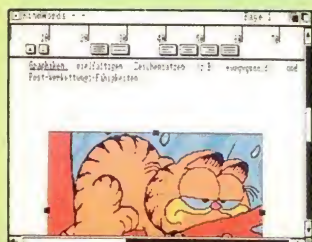
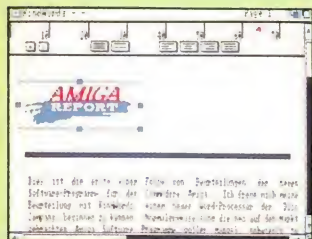
Screen der Hires-Color-Graphics-Karte: Farben wie noch nie, entwickelt in Zusammenarbeit mit der Lowell-Universität

ser Monitor arbeitet ähnlich dem A 2024 von Commodore. Er enthält einen eigenen Grafikprozessor, der die Leistungen der Elektronik des Computers erweitert. Außer einer speziellen Workbench, die dem Gerät beiliegt, und dem Monitor wird nichts benötigt. Die Auflösung

Neben einer Netzwerkkarte von AmeriStar, die schon seit einiger Zeit auf dem Markt ist, führte nun auch Commodore Netzwerk-Software vor. Allerdings vorerst nur unter Anschluß der Öffentlichkeit. Eine mögliche Anwendung lief bereits ohne Probleme. Grafiken

AMIGA™-Textverarbeitung!

KindWords™



GUTE PRESSE?

Die werden sprachlos sein. Wenn Sie die deutsche Version bekommen: KINDWORDS. AMIGA Textverarbeitung!

Natürlich genauso benutzerfreundlich wie die bekannte amerikanische Bestseller-Version enthält KINDWORDS jetzt zusätzlich ein 150.000 Wörter umfassendes deutsches Wörterbuch sowie eine automatische Silben-Trennungsfunktion beim Schreiben.

Außerdem können Sie mit KINDWORDS völlig problemlos Farbgrafiken in Ihre Texte einfügen – für professionelle und eindrucksvolle Dokumente.

KINDWORDS wurde speziell für den Amiga entwickelt – deshalb arbeitet es mit dem Computer – nicht gegen ihn! Das bedeutet: alle Pull-down-Menüs und Hilfsfunktionen werden in vollem Umfang benutzt. Professionelle Features wie Rechtschreibkontrolle und Standardbrief-Verarbeitung sind selbstverständlich enthalten. Die neue, umfangreiche Lexikon-Funktion und die Möglichkeit der Einfügung von Farbgrafiken machen KINDWORDS zu einem außergewöhnlichen Textprogramm – und das zu einem fast unglaublichen Preis.

Also: Glauben Sie ruhig, was die Presse schreibt! Wenn Sie mehr über KINDWORDS wissen wollen, schreiben Sie an: DISC COMPANY EUROPE: 1. rue du Dôme 75116 Paris, France. Tel: 00 33 1 45 53 10 53 Wir schicken Ihnen gerne die ausführliche Broschüre.

mehr

KindWords™

DIE PRESSE IST BEGEISTERT!

"Das exzellente KINDWORDS enthält alles, was man von einem AMIGA-Textprogramm mit vielen Extras erwarten kann."
STAMIGA FORMAT

"KINDWORDS ist deutlich billiger als die meisten Amiga-Textprogramme... das Handbuch ist sauber produziert und leicht lesbar... enthält eine ganze Menge fortschrittliche Features... ein guter Gegenwert für's Geld."

AMIGA COMPUTING

"KINDWORDS ist stilvoll und aufgeräumt... einfach und elegant, mit vielen Vorteilen... KINDWORDS ist ein mit Umsicht geschriebenes Programm, jedes Detail beweist Rücksicht auf den Anwender."

AMIGA USER INTERNATIONAL

"KINDWORDS ist ein starkes und flexibles Programm... ich glaube, daß der logische Aufbau und die starke Konzeption fast alle Anwender begeistern wird!"

COMMODORE MAGAZINE

"Mit KINDWORDS kann man sogar auf billigen DOT-MATRIX-Druckern attraktive Ausdrücke von hoher Qualität produzieren."

AMIGA WORDS



KindWords™

auf 2 Disketten
mit ausführlichem
deutschem Handbuch

DM 169,-

unverbindliche Preisempfehlung

KindWords ist in allen Fachabteilungen der führenden Kaufhäuser sowie in allen guten Computergeschäften erhältlich.
Co-Distributoren: LEISURESOFT/Bergkamen-Rünthe, Tel. 023 89/60 71
PROFISOFT/Osnabrück, Tel. 05 41/122065

Vertrieb: Schweiz — Elepro AG/Österreich — Karasoft
0041-73/41 1841 0043-222/43 0626

nach dem IFF-Standard ließen sich vom Amiga zum Personal Computer und zurück überspielen. Auf beiden Computern können die Bilder dann mit Deluxe Paint bearbeitet werden.

Nicht nur Commodore, auch andere Firmen haben die Gunst der Stunde erkannt und setzen inzwischen voll auf den Amiga. Erfreulichstes Beispiel war die auf dem Stand von Sharp präsentierte Desktop Publishing-Lösung. Das »Professional Scan Lab« von ASDG, das in Deutschland von Compostore vertrieben wird, arbeitete problemlos mit dem Sharp Scanner JX-300 zusammen. Das Einlesen und Verarbeiten von Bildvorlagen mit 300 dpi (dots per inch) in 16,7 Millionen Farben, hätte man dem Amiga noch vor einem Jahr kaum zutraut. Zu sehen war ein System mit zwei Monitoren und einem Grafik-Subsystem, auf dem die große Farbaufösung auch ausgenutzt wurde.

Jochheim Computer Tuning bietet Speichererweiterungen für den Amiga 2000 an. Die Erweiterung befindet sich auf einer Einsteckkarte. Sie soll nicht nur in den Speichergrößen 2, 4 und 8 MByte lieferbar sein, sondern ist laut Hersteller auch mit 6 MByte Speicher betriebsbereit. Die Autokonfiguration ist abschaltbar. Der integrierte D-RAM-Controller hat 0 Wait-

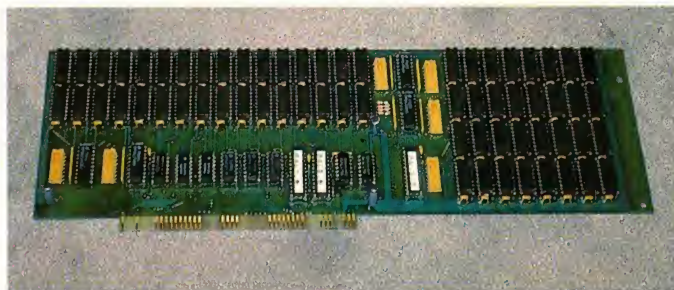
DTP-Paket zum Preis von 299 Mark. Die neue Version des Pagesetters soll HAM-Bilder verarbeiten sowie Druckertreiber der Preferences 1.3 nutzen. Kind Words wurde um einige Zeichensätze, eine deutsche Rechtschreibkontrolle mit 150 000 Wörtern, einschließlich Trennhilfe und mathematische Sonderzeichen, ergänzt.

Hinreißende Grafiken gab es am Stand von Markt & Technik zu sehen. Das neue Ray-

puter Design eine Verbesserung dieses Zustands an: Sie bezieht die Zeitschriften per DHL (weltweiter Schnell-Paket-Service) direkt vom Verlag. Dadurch erhalten ihre Kunden die »Amiga World« und die »Robo City News« zeitgleich mit den Lesern in den USA. Die Amiga World kostet bei ACD 15 und die Robo City News 12 Mark.

Die gleiche Firma stellte auf der CeBIT auch ihre zweifach und vierfach serielle Schnitt-

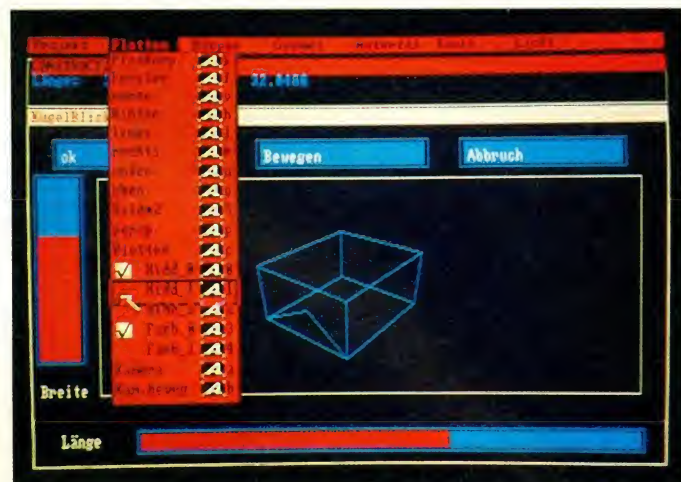
lität von viel teureren Geräten. Das Manko, das die Firma Mühlenhoff erkannt hat, sind die beschränkten Möglichkeiten des Genlocks. Deshalb hat sie eine vierstufige Erweiterung auf der Basis des Commodore Genlocks entwickelt. Zum empfohlenen Verkaufspreis von 998 Mark wird eine externe Steuerkonsole angeboten, die das manuelle Regeln der Eingangssignale, das Einblenden und den »Schlüsselloch«-Effekt möglich machen. Die zweite Ausbaustufe ermöglicht ein Superimposing (Mischen der Signale von Computer und Video) für 1498 Mark. Die dritte Ausbaustufe erlaubt es, Farben in einem bestimmten Farbbereich auszutauschen; eine Art Keyframe-Stanzen. Alle Farben mit einem gewissen (festlegbaren) Farbanteil einer der Grundfarben werden ausgetauscht. Diese Ausbaustufe wird laut Auskunft des Herstellers 1798 Mark ko-



Amiga 2000 RAM-Karte: Mit 6 MByte betriebsbereit

Tracing-Programm »Reflections« wurde bereits als Bookware (Buch mit beigelegter Diskette) für 98 Mark verkauft. Es arbeitet mit den zur Zeit am weitesten entwickelten Algorithmen bei der Berechnung und Verfolgung der Lichtstrahlen, die auf Objekte im dreidimensionalen Raum treffen.

Angekündigt wurde von Software 2000 der Nachfolger zum



Reflections: Ray-Tracing mit Profi-Touch

stellenkarte für den Amiga 2000 vor. Zum Preis von 299 Mark für die Zweifach-Karte und 349 Mark für die Vierfach-Karte ist es möglich, eine Multiuser-Mailbox mit dem Amiga zu betreiben.

Zur Präsentation gut geeignet ist das Plexiglas-Gehäuse von Advanced Computer Design. Für 790 Mark erhält der Kunde ein Amiga 2000-Gehäuse in den Originalabmessungen. Das Gehäuse ist so stabil, daß es einen bis zu 40 kg schweren Monitor tragen kann. Leider werden nur 50 Stück dieses Gehäuses hergestellt, schnelles Zugreifen ist angeraten.

Das Computer Entwicklungslabor Mühlenhoff hat gezeigt, daß die teuersten Genlocks nicht die besten sein müssen. Die Bildqualität des Geräts von Commodore (A 2301 Genlock) übertrifft bei einem Preis von zirka 500 Mark die Bildqua-

sten und ab Mai '89 lieferbar sein. Die vierte Ausbaustufe wird ein professionelles Genlock-System im 19-Zoll-Gehäuse sein, das ab September 1989 für 2498 Mark in den Handel kommen soll. Alle Geräte werden von der Firma PBC vertrieben. *jk/pa/mi*



Die Stadt der Löwen: Abenteuer in Singapur

States. Die Preise für die Karte liegen bei 1500 Mark (2 MByte), 2800 Mark (4 MByte), 4000 Mark (6 MByte) und 5000 Mark für 8 MByte.

Desktop Publishing-Programme sind kaum für die Eingabe längerer Texte geeignet. Anwender grafikfähiger Textverarbeitungen gelangen bei der freien Gestaltung von Text und Illustration schnell an die Grenzen der Software. Das amerikanische Softwarehaus »Disc Company« bietet eine Alternative: die Textverarbeitung Kind Words 2.0 und das Layout-Programm Pagesetter 1.2 als

Erfolgs-Adventure »Holiday Maker«. In dem bis zum Herbst dieses Jahres komplett programmierten Abenteuer »Die Stadt der Löwen« wird die Grafik wieder einen hohen Stellenwert einnehmen. Künstler Chris Föding hat für die Demo-Diskette einige begeisternde Motive umgesetzt. Man darf auf das fertige Produkt gespannt sein.

Wer regelmäßig amerikanische Amiga-Zeitschriften liest, weiß ein Lied davon zu singen: oft dauert es Wochen, bis man die Zeitschrift in den Händen hält. Auf der CeBIT kündigte die Bremer Firma Advanced Com-

Commodore Deutschland,
Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt 71,
Tel. 069/66380

R. Jochheim Computer Tuning,
Osnabrücker Str. 96, 4802 Halle,
Tel. 040/6956718

Markt & Technik Verlag AG,
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar,
Tel. 089/4613-0

Software 2000, Lübecker Str. 10,
2320 Plön, Tel. 04522/1379

Advanced Computer Design, Carl-
Schurz-Str. 11, 2800 Bremen 1,
Tel. 0421/3499517

PBC Peter Biet, Georg-Fischer-
Str. 5, 6415 Petersberg II,
Tel. 0661/601263

Liebe Amiga- Leser,

HS & Y ist Distributor verschiedener Amiga-Produkte sowie Anbieter von Komplettlösungen und einzelner Hard- und Softwarekomponenten. Weiterhin verfügen wir über ein breit gefächertes Dienstleistungsangebot im Bereich Schulung und Gestaltung.

Da allein Qualität zählt, ist es unser Ziel, aus der großen Palette verfügbarer Produkte diejenigen auszuwählen, die hohen Ansprüchen genügen können. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Schicken Sie uns den Coupon, oder rufen Sie uns an.

PS: Ab der nächsten Anzeige finden Sie uns wie gewohnt auf der vorletzten Seite.

Dienstleistungen

Schulungen/Einweisungen

auch für einzelne Programme, bzw. Anwendungsbereiche.

Individuelle Tageskurse

DM 1200,-

oder Einzelstunden

DM 150,-

Animationen / Titel / AV

Konzeption, Gestaltung, Ausführung

Preise auf Anfrage

Videohardware

VCG-3P

Broadcast-Genlock

- Bandbreite 7,5/5,5 Mhz umschaltbar
- H + FS-C Phasen regelbar
- DSK- Ausgang für Stanzbetrieb im Mischer
- Videodelay in 16 Stufen regelbar
- Remote Control serienmäßig
- integrierter Blackburst-Generator nach CCIR-PAL für Stand-Alone Betrieb
- integrierter Videomischer und RGB-Prozessor
- Gehäuse 19", 2HE

DM 4998,-

VCW-1

RGB-PAL / FBAS Wandler zum Überspielen von Amiga-Grafiken u. Animationen in prof. Qualität auf Video (Betacam / U-matic). Jetzt mit eigenem Netzteil.

DM 798,-

RGB/PAL-Wandler

mit eingebautem RGB-Splitter und Farbprozessor, mit S-VHS IN/OUT, 19 Zoll- Gehäuse, inklusive Digi-View Gold

DM 1998,-

VCG-3

Genlock-Interface für alle Amiga-Modelle. Bandbreite > 5,5 Mhz (Betacam SP / U-Matic).

DM 2298,-

Videosoftware

VideoEffects 3-D PAL

Spezialeffekte und -animationen zur Betitelung von Videofilmen in HI-RES Wiedergabe mit bis zu 50 Bildern pro Sekunde

DM 498,-

TV * TEXT

Programm zur Erstellung von Texttafeln, IFF-Grafiken und Hintergrundgrafiken. Ideal zur Weiterverarbeitung mit VideoEffects. Mit vielen Schriftsätzen.

DM 168,-

Deutsche Umlaute

für TV * Text

DM 48,-

JDK Pro Video Plus PAL mit deutschen Umlauten

professionelles Schriftgenerator - und Präsentationsprogramm mit über 90 Effekten einschließlich Scrolling. IFF-Grafiken können eingebunden werden. Jetzt in neuer PAL-Version mit schwedischen und deutschen Sonderzeichen und Umlauten.

DM 598,-

Grafikhardware

Easyl 2000 Grafiktablett

Druckempfindliches Grafiktablett für Vorlagen und Freihandzeichnen

DM 898,-

Digi View Gold

der Dauerbrenner der Digitalisierer!

DM 298,-

Grafiksoftware

Butcher 2.0 PAL dt.

Der Klassiker für die Nachbearbeitung von IFF-Grafiken. **Amiga-Wertung 10,3** in Heft 10/87; Preis-Leistungsverhältnis "SEHR GUT"

DM 79,-

Deluxe Paint II dt.

Das meistgekaufteste Zeichenprogramm. Immer noch Vorbild und Maßstab im 2-D-Bereich.

DM 198,-

SA 3-D Superfonts

Sorgfältig erarbeitete 3-dimensionale Schriftsammlung für SA 3-D & 4-D. Die Schriften entsprechen Bookman kursiv, Clarendon Medium und Helvetica Halbfett.

DM 148,-

Sculpt- Animate 4-D

Professionelles 3- D Grafik- und Animationsprogramm für den Amiga. Testbericht in Amiga 3/89. **Bewertung 11,0 (!)** von 12 möglichen Punkten.

DM 1298,-

Systeme

3D- Grafik- & Animations- Workstation

68020 / 68881- 24 Mhz, 32-Bit RAM, auto-bootende 100 MB Festplatte, Option für Wechsellplattenlaufwerk. Monitore in verschiedenen Größen und Qualitäten

Tower- Version ab DM 10.000,-

Hurricane- Board

Das bewährte 68020/68881- Board. **Amiga-Wertung 10,0** (Heft 12/88). Mit 68020/68881-16 Mhz

für Amiga 1000 DM 1898,-

für Amiga 2000 DM 2298,-

Midget Racer

Die neue 68020- Karte von CSA. Für alle Amiga 500, 1000 und 2000.

mit 68020-Prozessor DM 799,-

68020/68881-12 Mhz DM 1199,-

68020/68881-16 Mhz DM 1299,-

SCSI-Filecards für Amiga 2000

Typ 1: 30 MB bei 28 ms DM 1698,-

Typ 2: 48 MB bei 28 ms DM 1998,-

Typ 3: 80 MB bei 19 ms DM 3298,-

Information

Ja, ich möchte gerne weitere Informationen zu den Themenschwerpunkten:

- ☐ Grafik
- ☐ Video
- ☐ Systeme
- ☐ Dienstleistungen

Name _____

Straße _____

Ort _____

AmiExpo '89 in New York — das bedeutet alle Neuigkeiten für den Amiga unter einem Dach. Das AMIGA-Magazin war beim »Einsatz in Manhattan« dabei.

Neues aus New York — in der Ausgabe 4/89 berichtete das AMIGA-Magazin bereits von der ersten AmiExpo dieses Jahres: Digipaint 3, Deluxe Paint 3, 68030-Karten, neue Spiele und der Amiga im Einsatz als Multimedia-Computer waren einige der Glanzlichter. Es gab noch mehr zu sehen und zu hören:

■ Manx möchte im Sommer die Version 5.0 des Aztec-C-Compilers und »ACE«, den »Aztec-C-Express«, fertigstellen. ACE ist eine Programmierumgebung für den neuen Compiler. Mit ACE ist aus dem Editor der Aufruf des Übersetzers, Linkers und des Programms möglich. Das System unterstützt sogar den Sprung in den Source-Level-Debugger und zurück. Der Programmierer kann, wenn er mit dem Debugger einen Fehler im Quellcode findet, direkt in den Editor an die zu ändernde Stelle springen.

Gute Chancen

Daß der Amiga im Bereich Desktop Publishing (DTP) eine große Zukunft hat, erkennen immer mehr Hersteller:

■ Soft-Logik Publishing zeigte ein neues DTP-Programm, genannt Page Stream. Besonderheiten des Programms sind:

- Farbseparation
- Größe der Buchstaben im Bereich von 1/50 Punkt bis 1310 Punkte wählbar
- automatischer Formsatz

- Trennautomatik
- Import von Text und Grafik
- diverse Zeichenroutinen
- Zeichensätze, die mit Matrix-, Tintenstrahl-, Laser- und Postscript-Druckern eingesetzt werden können
- Text und Grafik in Schritten von einem Grad drehbar.

Page Stream wurde auf der AmiExpo in der Version 1.0 vorgeführt. Im April soll bereits die Verkaufsversion 1.5 fertig sein (Preis 300 Dollar; ein Dollar entspricht ca. 1,85 Mark). Eine PAL-Version soll im Laufe des Sommers folgen.

■ Brown Wagh zeigte das Programm Pen Pal. Es kombiniert Textverarbeitung, Datenverwaltung, strukturiertes Zeichnen und hochauflösende Druckfunktionen. Eine Besonderheit

■ C Ltd. waren ebenfalls mit einem DTP-System präsent. Dazu gehört der neue Laser-Xpress Laserdrucker und ein Seitenscanner (300 dpi; Punkte pro Zoll). Das System ohne Scanner kostet mit Software (Publishing Partner Professional von Soft-Logic und Express Paint) rund 2500 Dollar.

Zusätzlich zeigte C Ltd. SCSI-Controller für den Amiga 500 und Amiga 2000 (ca. 170 Dollar). Am letzten Messetag präsentierte Verkaufsmanager Lee Hopp den gerade noch fertiggestellten Prototypen eines neuen SCSI-Controllers. Der »Neue« soll schneller als alle bisher auf dem Markt befindlichen Konkurrenten sein. Bis zum Sommer kann man mit der Auslieferung rechnen.



Klein aber fein: Eine neue Festplatte von M.A.S.T

von Pen Pal ist die Fähigkeit, Text um Grafiken fließen zu lassen (Formsatz). Beim Ausdruck kann der Benutzer Amiga-Zeichensätze in Grafikform ausgeben, er kann aber auch druckereigene Zeichensätze nutzen. Letzteres ist schneller. Druckerfonts lassen sich auf einer Seite mit Grafik mischen. Pen Pal soll ab April für 150 Dollar in Amerika verkauft werden. Eine deutsche Übersetzung ist laut Steven Wagh geplant.



New York, New York — eine Sta



Ballistix von Psygnosis: Ein Spiel, das Reaktionen verlangt



Blood Money: Für Freunde von Ballerspielen genau richtig

■ Ronin arbeitet an einem Scanner für den Amiga. Er soll mit einer Auflösung von 75, 150, 240 oder 300 dpi in 16 Graustufen arbeiten. Scanner und Software sollen Anfang Juni fertig sein und etwa 800 Dollar kosten. Gleichzeitig zeigte Ronin, wie in der Ausgabe 4/89 berichtet, den Prototypen einer 68030-Platine mit 28 MHz für den Amiga 2000. Karte inklusive 4-MByte-Speicher und

68882-Coprozessor sollen 3700 Dollar kosten.

■ Von Creative Micro Systems kommt für rund 200 Dollar eine 68000-Karte, die mit 16 MHz arbeitet. Mit ihr erreicht man eine Verdopplung der normalen Prozessorgeschwindigkeit des Amiga. Ein Sockel für einen mathematischen Coprozessor ist vorhanden. Die Platine für den Amiga 2000 soll Anfang Mai fertig sein. Sie belegt den

YORK



er Superlative. Genau der richtige Platz für die AmiExpo.

Prozessor-Steckplatz und bietet Platz für eine Speichererweiterung, die ebenfalls mit 14 MHz getaktet wird. Die 68000-Karte für den Amiga 1000 wird zusätzlich ein ROM (Read only Memory) mit Kickstart 1.3 besitzen. Auch auf das ROM kann der Amiga mit der verdoppelten Taktfrequenz zugreifen. Ein zusätzlicher Baustein (PAL-Chip)

Das ist riesig

erlaubt, den Speicher zu benutzen, in dem der Amiga 1000 nach dem Start normalerweise das Betriebssystem speichert.

■ Große Kleinigkeiten konnte man bei Memory and Storage Technologies sehen. Die kleinsten Festplatten (SCSI) der Welt sind so groß wie ein herkömmliches 3 1/2-Zoll-Laufwerk. Die Laufwerke werden in Japan gefertigt. Ihre Kapazität reicht von 20 bis 180 MByte. M.A.S.T. liefert Laufwerke in einem separaten Gehäuse mit SCSI-Controller für den Amiga 500 voraussichtlich ab Mai. Der Anschluß am Amiga erfolgt über den Parallel-Port. Am Controller kön-



Amiga-Portable von Micro Momentum: Tragbar oder nicht?

nen bis zu sieben weitere SCSI-Geräte angeschlossen werden. Das 20-MByte-System kostet rund 600 Dollar. Für 900 Dollar erhält man eine Version mit 45-MByte-Festplatte, Controller und zusätzlichen 24 KByte RAM als Datenpuffer.

Wie sagte Gail Wellington von Commodore auf die Frage, ob Commodore einen tragbaren Amiga entwickelt? »Ich selbst würde so ein Projekt unterstützen, aber zur Zeit wird

bei uns an so etwas nicht gedacht«. Andere denken daran:

- Einen Publikumserfolg erzielte Micro Momentum mit der Vorstellung eines »tragbaren« Amiga, genannt: »The Journeyman«. Den großen Koffer (siehe Bild) als tragbaren Computer zu bezeichnen, erscheint allerdings — wie der Computer selbst — nur in Grenzen tragbar. Einige Herstellerangaben des Amiga für Globetrotter:
- voll Amiga-kompatibel
- 1 MByte Speicher, Erweiterung auf 4 MByte möglich
- Zwei 3 1/2-Zoll-Laufwerke
- Integrierter 7-Zoll-Monitor
- Platz für Festplatte (3 1/2-Zoll)



Ein neuer Scanner für den Amiga kommt von Ronin

— Ballistix, ein Geschicklichkeitsspiel. Man muß einen Ball in ein Tor befördern. Gegner ist ein Spieler oder der Amiga.

— Baal stellt eine Mischung aus Abenteuer-, Strategie- und Actionspiel dar. In einem Irrgarten heißt es, zahlreiche Monster zu besiegen, den bösen Baal niederzukämpfen und ihm eine Kriegsmaschine zu entreißen.

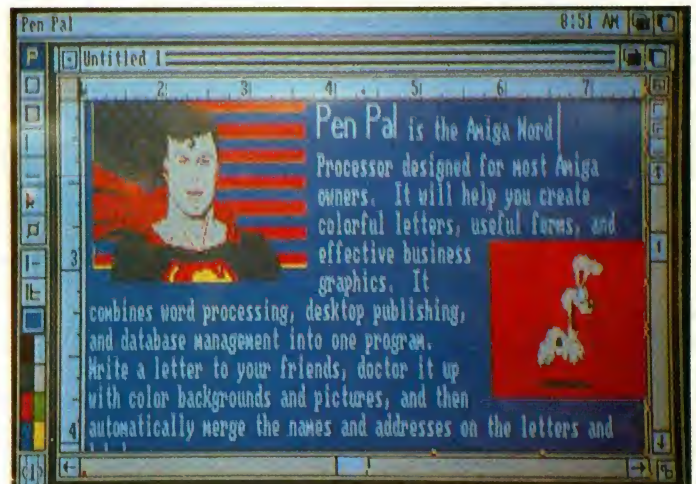
— Ein Arcade-Spiel ist Blood Money. Per U-Boot, Hub-schrauber oder per »Jet Pack« bewegen Sie sich fort, um Monster und feindliche Waffen abzuwehren.

Alle Spiele werden rund 30 Dollar kosten.

Einfach super

Neue Genlocks gab es mehrere zu sehen. Genlocks erlauben es, Videosignale zu mischen. Anwendungen dieser Technik sind das Untertiteln von Videos mit dem Computer oder das Drehen von Filmen vor, mit dem Amiga gezeichneten, Hintergründen. Ein Trend: die Hersteller setzen auf Super-VHS.

■ VidTech zeigte ein Genlock namens Spectra Video. Regler ermöglichen ein manuelles Einblenden von Amiga- und Vi-



»Einfach super man«: Pen Pal, Textverarbeitung mit Extras

— interne Stromversorgung 150 Watt

Die Kosten des Reisegefährten: rund 2500 Dollar.

■ Reisepläne ganz anderer Art standen bei Free Spirit Software auf dem Programm. Es ging um Spiele: Nach »Sex Vixens from Space«, einem Weltraum-Abenteuer für Erwachsene, stellte man »The last Inca« vor. Ein Grafik- und Text-Adventure für 40 Dollar. In Kürze werden die beiden Titel »Bride of the Robot« (Juni) und »Plane of Lust« (April) veröffentlicht.

■ Abenteuerlustige wurden auch bei Psygnosis fündig: Neben Aquaventura (siehe AMIGA 4/89, Seite 9) zeigte man:

deobild. Das Gerät ist SVHS-tauglich. Eine PAL-Version ist geplant. Zwei Prototypen befinden sich bereits zur Erprobung bei Distributoren in Europa, teilt uns Joseph Lee, der Vizepräsident des Unternehmens, mit. Einen Preis wollte er noch nicht nennen.

■ Ebenfalls neu ist das Genlock von Communications Specialities zum Preis von 1000 Dollar. Es ist ebenfalls SVHS-tauglich. Der Hersteller möchte derzeit keine PAL-Version herausbringen: Hierzu seien an der NTSC-Version zu viele Änderungen vorzunehmen.

■ Schon lange angekündigt ist eine 8-MByte-Speichererweite-

DATA BECKER präsentiert:

Amiga



Der kleine Amiga ganz groß.

Wie gut das Handbuch auch sein mag, das große Amiga-500-Buch macht sich durch komplettes Detailwissen einfach unentbehrlich. Ob zur Hardware, zur Workbench oder zur Programmierung – hier finden Sie das Know-how, das einen Profi auszeichnet: Tips & Tricks zu Amiga-Programmen; Virenschutz; Soundsampling; Kickstart 1.3; mehr Rechenleistung mit dem MC 68010; Installation und Einsatz einer Festplatte; die verschiedenen Speichererweiterungen; das Profigehäuse; der Amiga 500 als PC mit PC-Emulator und PC-Karte; Programme in BASIC, Assembler und C... Das große Amiga-500-Buch – das zuverlässige Nachschlagewerk.

Das große Amiga-500-Buch

Hardcover, 527 Seiten, DM 49,-

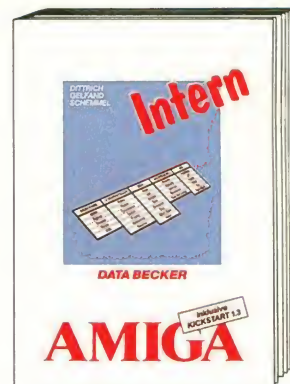


Mit Liebe zum Detail.

Die glorreichen Drei (Rügheimer / Spänik / Amiga) haben wieder einmal ein rundherum gelungenes Buch vorgelegt. Das große Amiga-2000-Buch – für jeden Amiga-Anwender: für Einsteiger und Profi, für Techniker und Grafiker. Denn hier findet jeder, was er sucht: eine detaillierte Einführung, wichtige Software-Tips, Speichererweiterung, Einbau und Einrichtung einer PC-/Amiga-Harddisk, Arbeiten mit einer PC-/AT-Karte, Kickstart im RAM und und und. Dabei selbstverständlich alles auf dem aktuellsten Stand. So beschreiben die Autoren beispielsweise die neue B-2000-Platine genauso ausführlich wie die Kickstart-Version 1.3.

Das große Amiga-2000-Buch

Hardcover, 736 Seiten, DM 59,-



Ins Innerste des Systems.

Amiga-Anwender, die Ihrem Rechner die letzten Geheimnisse entlocken wollen, werden dieses Buch förmlich verschlingen, von der ersten bis zur letzten Seite. Hier liegt Ihnen das gesamte Innenleben des Amigas zu Füßen: der 68000-Prozessor, der CIA, die Custom-Chips, die Strukturen von EXEC, I/O-Handhabung, Verwaltung der Resources, Erstellen eigener Devices, EXEC-Base, resetfeste Programme, DOS-Funktionen, Programmierung eigener DOS-Handler... Was will man mehr? Amiga Intern – bereits in der dritten, überarbeiteten Auflage. Jetzt auch unter Berücksichtigung der aktuellen Kickstart-Version 1.3!

Amiga Intern

Hardcover, 716 Seiten, DM 69,-

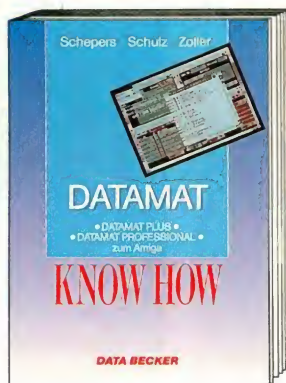


Rund um die Datenbank Superbase.

Ob Superbase, Superbase Personal 2 oder Superbase Professional – das große Superbase-Buch zeigt Ihnen, was diese Datenbanken im einzelnen leisten. Angefangen von der Dateidefinition, über die Dialogboxen und Schaltsymbole bis hin zur mächtigen Programmiersprache DML finden Sie hier alles, um Ihr Programm optimal für eigene Anwendungen nutzen zu können. Mit zahlreichen, praktischen Anwendungsbeispielen. Wie immer Sie Superbase auch einsetzen mögen, privat oder gewerblich, mit diesem Buch machen Sie mehr daraus. Das große Superbase-Buch – und Sie lernen Ihr Programm so richtig kennen.

Das große Superbase-Buch

413 Seiten, DM 39,-



Das Know-how zu Ihrem DATAMAT-Programm.

Das Programm nach Maß: DATAMAT. In drei verschiedenen Versionen ist dieses Programm für den Amiga erhältlich. Als reine Dateiverwaltung, als einfache Datenbank und als Datenbank mit integrierter Programmiersprache. Wo liegen die Unterschiede der einzelnen Programme, was leisten sie und vor allem, wie setzt man sie optimal für eigene Anwendungen ein? Die Antworten finden Sie in „DATAMAT Know-how“. Zahlreiche Tips & Tricks, besonders zu DATAMAT Professional, runden das Ganze ab. DATAMAT Know-how – Profi-Wissen nutzbar gemacht. Damit die Programme auch halten, was sie versprechen.

DATAMAT Know-how

442 Seiten, DM 39,-



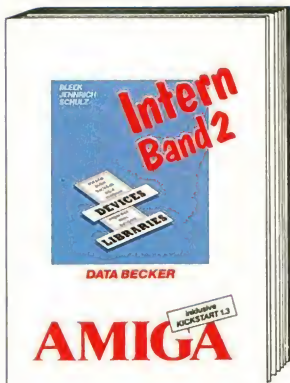
Das Know-how der Profis.

Zu zwei starken Textverarbeitungen das passende Buch: TEXTOMAT & BECKERtext Know-how. Hier finden Sie die Dinge, die im Handbuch nicht stehen können. Profi-Wissen, das die Arbeit mit beiden Programmen noch attraktiver macht. Anschaulich beschreibt dieses Buch die Effizienz der einzelnen Funktionen – anhand zahlreicher, praktischer Anwendungen. Unentbehrlich auch für jeden Textprofi: die richtigen Tips & Tricks. Dieser Band vermittelt Ihnen nützliche Shortcuts ebenso wie Bemerkenswertes zur Funktionstastenbelegung und beweist, daß man mit beiden Programmen auch Ordnung anlegen kann.

TEXTOMAT & BECKERtext Know-how

ca. 300 Seiten, DM 39,-

Window



Systematisch.

Amiga Intern 2 – kein lauwarmer Aufguß des 1. Bandes, sondern willkürliche Informationen zum System des Amigas. Unentbehrlich für jeden aktiven Programmierer. Wer das verspricht, muß natürlich einiges bieten: Ein- und Ausgabe der Devices, Standardtausch-Formate und Komprimierungsverfahren aller Amiga-aries mit den dazugehörigen Strukturen, Basis- und Grundstrukturen, Preferences als Datenstruktur, Datenübermittlung von Workbench und CLI, Konventionen im Programmstil. Und alles gültig bis einschließlich der Kickstart-Version 1.3! Amiga Intern Band 2 Ihr Kompaß im Dschungel des Systems.

Amiga Intern Band 2
Hardcover, 882 Seiten, DM 69,-



Schutz vor Viren.

Schlimm genug, aber am Thema Computer-Viren kommt keiner vorbei. Speziell auf Amiga-Rechnern treten immer häufiger Boot-Block-Viren auf. Sorgen Sie schon im voraus für den nötigen Schutz. Im großen Amiga-Virenschutzpaket finden Sie Programme, die diese Viren sofort erkennen und entfernen. Sei es auf der Festplatte oder auf der Diskette. Auch zukünftige Störfriede, beispielsweise Link-Viren, werden dabei schon berücksichtigt. Willkürliche Veränderungen an Files lassen sich selbstverständlich auch feststellen. Dazu das entsprechende Hintergrundwissen zu Virenprogrammen (Verbreitung, Funktionsweise und Aufbau).

Das große Amiga-Virenschutzpaket
172 Seiten, inklusive Diskette, DM 69,-



Das starke GFA-BASIC auch für den Amiga.

Nun auch für den Amiga: GFA-BASIC. Nutzen Sie diese mächtige Interpreter-Sprache von Anfang an richtig. Mit dem großen GFA-BASIC-Buch zum Amiga. Hier finden Sie alles, um innerhalb kürzester Zeit professionelle GFA-BASIC-Programme zu entwickeln: Einführung in die wichtigsten Grundlagen, Ein- und Ausgabebefehle, Aufbau der Programmstruktur, String-Operationen, Arithmetik-Befehle und jede Menge zur Grafikprogrammierung. Dazu im Anhang eine Übersicht aller GFA-BASIC-Befehle und Fehlermeldungen. Das große GFA-BASIC-Buch – die beste Garantie für ein starkes Programm.

Das große GFA-BASIC-Buch Amiga
430 Seiten, DM 39,-



Der Amiga in Bewegung.

Animation auf dem Amiga – natürlich denkt man da gleich an „Juggler“. Doch bis zu dieser legendären Ray-Tracing-Sequenz ist es noch ein langer Weg. Das große Amiga-Animations-Buch beschreibt ihn. Im einfachen Erzeugen eines Bildes über erste animierte Sequenzen bis hin zu fast schon professionellen Animationen. Daß dabei die Beschreibungen der neuesten Programme (wie Turbo Silver 3.0 und Turbo Scope 2.0) auf Sie zukommen, ist wohl selbstverständlich. Am Schluß arbeiten Sie problemlos mit den wichtigsten Animationsprogrammen und kommen zu Ergebnissen, die selbst den legendären „Juggler“ in den Schatten stellen.

Das große Amiga-Animations-Buch
160 Seiten, DM 39,-



Alles zum Thema Nr. 1.

Keine Frage: Beim Amiga ist Grafik das zentrale Thema. Hier das entsprechende Know-how, um den Amiga voll aus der Reserve zu locken: Das neue Supergrafik-Buch. Unter Berücksichtigung der neuen Workbench 1.3 bietet dieses Buch alles für eine eindrucksvolle, phantastische Grafikprogrammierung: Nutzung der Libraries, die Register der Grafik-Chips, CAD, Aufbau und Programmierung von Screens, Windows, HAM, Halbbitre und Interlace. Dazu zahlreiche Beispiele zur Grafikprogrammierung unter GFA-BASIC. Ein Muß für den Grafik-Fan – und wer ist das bei diesem tollen Rechner nicht.

Das neue Supergrafik-Buch
405 Seiten, DM 39,-



Der DATA BECKER Führer zu AmigaDOS & AmigaBASIC
320 Seiten
DM 24,80

COUPON

Bitte einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf

Hiermit bestelle ich für meinen Amiga

Name, Vorname _____

Straße _____

Ort _____

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck anbei
zzgl. DM 5,- Versandkosten unabhängig von der bestellten Stückzahl

rung für den Amiga 500 zum internen Einbau von Progressive Peripherals & Software. In New York zeigte man eine Version, die mit 5 MByte ohne zusätzliche Stromversorgung auskommt. Für die volle Bestückung mit 8 MByte ist ein Zusatznetzteil erforderlich. Im Mai soll die Platine verkaufsfertig sein. Preise möchte PPS erst bei Verkauf bekanntgeben. An Neuigkeiten hatte man externe Hard-Disks für den Amiga 500 und 1000 dabei. »The Vault« ist mit internem Controller in Größen von 20 bis 120 MByte erhältlich. Die Preise: 600 für 20, 1100 Dollar für 65 MByte.

PPS zeigte auch ein neues CAD-Programm: Ultra Design. Es soll ab Mai für 400 Dollar verkauft werden. Gleichzeitig sollen im Mai erscheinen:

— Baud Bandit, ein Terminal-Programm für 100 Dollar

automaten von Sega verwendet wird. Das spart laut Chefentwickler Stan Kalisher Kosten, da keine Spezialanfertigung nötig ist. Es ist geplant, einen Adapter für fünf Brillen zu bauen. Hiermit kann man die Bilder einer Gruppe von mehreren Schülern oder Studenten vorführen. Für Präsentationen eine gute Idee. Turbo Silver-SV mit Brille und Interface soll 300 Dollar kosten. Besitzer von Turbo Silver können das neue Programm mit Interface und Brille für 100 Dollar erwerben.

Wollen Sie dem Amiga ein Liedchen beibringen? Eine Neuheit für Musiker von Impulse ist Harmony. Das Programm dient zur Erfassung von Gesang — oder Geburme — über ein Mikrofon. Die menschlichen Laute werden anschließend in Noten umgewandelt. Das registrierte Musikstück



Neues Spiel von Free Spirit: Die schöne Prinzessin braucht die Hilfe eines mutigen Abenteurers. Können Sie helfen?

— Intro CAD Plus (150 Dollar), eine verbesserte Version des CAD-Programms Intro CAD.
— ein Frame Grabber, der Bilder mit einer Auflösung von 24 Bit einfriert und über 16 Millionen Farben unterscheidet.

■ Der Frame Grabber von Impulse ist bereits fertig. VD-1 speichert ein Bild von einer Videoquelle digital ebenfalls mit einer Auflösung von 24 Bit. Das eingefrorene Bild kann an den Amiga übertragen und in Amiga-Format umgerechnet werden. Gleichzeitig kann VD-1 als Bildpuffer dienen, um Bilder auf dem Amiga in 16 Millionen Farben berechnen zu lassen und diese auf einem Monitor darzustellen. Der Preis von VD-1: 1000 Dollar; eine PAL-Version ist für den Herbst angekündigt.

Des weiteren wird Impulse in den nächsten Wochen eine Stereo-Version von Turbo Silver auf den Markt bringen. Mit einer besonderen Brille kann man dann auf dem Amiga berechnete Bilder räumlich betrachten. Zum Einsatz kommt eine Brille, die auch bei Spiel-

kann im SMUS-Format, dem Standardformat für Musikprogramme, gespeichert werden. Man kann das Lied, das man sich vorher im Kopf ausgedacht hatte, also von einem Musikprogramm oder über MIDI auf einem MIDI-Instrument spielen lassen. Preis 200 Dollar.

Paukenschlag

■ Für April kündigte New Wave Dynamic Drums II an (80 Dollar). Dynamic Drums macht aus dem Amiga ein elektronisches Schlagzeug. Das neue Programm besitzt einen verbesserten Editor, erweiterte MIDI-Unterstützung und die Möglichkeit, mit jeder Note eine grafische Funktion auf dem Amiga zu steuern. Hiermit lassen sich mit dem Amiga auf einfache Weise Musik-Videos erstellen.

Dynamic Studio 3.0, ein 16-Spur-Sequencer, ist fertig. Hiermit kann der Amiga jeden Sound aufzeichnen, den man auf einem MIDI-Instrument spielt. Anschließend hat man die Möglichkeit, das Stück zu

AMIGA '89

Die nächste AmiExpo wird vom 28. bis 30. Juli in Chicago stattfinden. Noch mehr dürfen sich die Amiga-Besitzer von der Show im Herbst versprechen, der AMIGA '89. Die Ausstellung ist vom 10. bis 12. November in Köln geplant. Freuen wir uns jetzt schon auf die Kölner Rundschaue.

ändern, zu speichern und auf einem MIDI-Instrument oder dem Amiga abzuspielen. Dynamic Studio 3.0 wird seit März für 200 Dollar verkauft.

■ Al Hospers von Dr. T verspricht noch für dieses Jahr eine MIDI-Platine zum internen Einbau in den Amiga 500/2000.

■ »M« ist der Name einer neuen Musik-Software von Intelligent Musik. Der integrierte MIDI-Editor ermöglicht es, Musik zu kreieren, spielen und zu ändern — das Ganze mit oder ohne MIDI-Keyboards und in Echtzeit. Das heißt, mit M kann man Musik mit dem Amiga spielen und gleichzeitig ändern.

■ Neu für den Grafiksektor ist »Forms in Flight 2« von Micro Magic, das schon im vergangenen Jahr mehrmals angekündigt wurde. Die überarbeitete Fassung des 3D-Grafik- und Animationsprogramms hat eine Reihe neuer Funktionen wie Texture Mapping (IFF-Bilder auf beliebige 3D-Oberflächen projizieren) und Surface Patches (gebogene Oberflächen in 3D berechnen und darstellen). FIF 2 kostet rund 120 Dollar.

■ 3D-Options von Rainbows Edge Productions ist ein Werkzeug, das die Arbeit mit 3D-Animationsprogrammen erleichtert. 3D-Options erzeugt aus IFF-Bildern 2D- und 3D-Objektdateien, die man mit CAD- und 3D-Programmen einsetzen kann. Das Verfahren, mit dem die Bilder in Objekt-Dateien umgewandelt werden, nennt sich Auto-Tracing. Zusätzlich bietet 3D-Options die Möglichkeit, Grafikformate umzurechnen. So sollen Video Scape-, MCAD-, Aegis Draw- und IFF-Dateien jeweils in Video Scape-, MCAD-, Aegis Draw-, Postscript- oder IFF-Dateien konvertierbar sein. Für 50 Dollar soll 3D-Options im zweiten Quartal '89 auf den Markt kommen.

■ Syndesis beschäftigt sich hauptsächlich mit Grafik-Software. Zur AmiExpo kündigte man etwas anderes an: TSSnet »DECnet für den Amiga«. TSSnet soll den Anschluß des Amiga an ein DECnet-Netz-

werk zulassen. Im Sommer soll TSSnet fertig sein. Die erste Version wird X11, eine Implementation von XWindows auf dem Amiga, voll unterstützen.

■ Passend hierzu: Creative Computers bietet für rund 115 Dollar eine Maus mit drei Tasten an. Die Abfrage der Bewegung erfolgt mit optischen Sensoren; Fehler durch Einflüsse der Mechanik werden vermieden. Durch die dritte Taste ist der Amiga für zukünftige Anwendungen im Bereich XWindows gerüstet. Bis wir die ersten Anwendungen unter XWindows auf dem Amiga bewundern dürfen, werden allerdings Monate vergehen.

Damit hat die AmiExpo in New York — neben den vielen neuen Produkten — gezeigt, daß es für den Amiga noch viele neue Einsatzgebiete zu erschließen gibt. In den Anwendungsbereichen, die bereits zu den Domänen des Amiga gehören, ist zu erkennen, daß die Entwicklung voranschreitet. Immer leistungsfähiger, immer professioneller wird die Software. Für Amiga-Besitzer waren die Neuigkeiten aus Amerika vornehmlich gute Nachrichten. Ulrich Brieden

Adressen der Aussteller, über deren Produkte das AMIGA-Magazin in dieser und der vorigen Ausgabe berichtete:

Newtek, 115 W.Crane St., Topeka, KS 66603, (913) 354-1146
ASDG, 925 Stewart Street, Madison, WI 53713, (608) 273-6585
C-Ltd., 723 East Skinner, Wichita, KS 67211, (316) 267-3807
New Wave, P.O.Box 438, St.Clair Shores, MI 48080, (313) 771-4465
Progressive Peripherals & Software, 464 Kalamath Street, Denver, CO 80204, (303) 825-4144
Memory and Storage Technologies, 7631 E.Greenway Rd., Scottsdale, AZ 85260, (602) 694-8418
Spirit Technology, 220 W.2950 South, Salt Lake City, UT 84115, (801) 485-4233
Creative Computers, 318 Wilshire Boulevard, Santa Monica, CA 90401, (800)-872-8882
Gold Disk, 2175 Dunwin Drive, Unit 6, Mississauga, Ontario, Canada L5L 1X2
Manx Software, P.O. Box 55, Shrewsbury, NJ 07702
Mindware Intern., 230 Bayview Drive, Suite 1, Barrie, ON L4N 4Y8 Canada
Impulse, 6870 Shingle Creek Parkway, Ste 112, Minneapolis, MN 55430
Ronin Research, P.O. Box 1093, Alameda, CA 94501
Syndesis, 20 West Street, Wilmington, MA 01887
Visionary Design Technologies, 45 Whitehorn Crescent, Willolale, ON M2J 3B1 Canada
Great Valley Products, 225 Plank Road, Paoli, PA 19301
Dr.T Musik Software, 220 Boylston St., Chesnut Hill, MA 02167
Byte by Byte, 9442 Capitol of Texas Highway, Austin, TX 78759
Brown-Wagh Publishing, 16975 Lark Avenue, Suite 210, Los Gatos, CA 95030
Microdeal/Michtron, 576 S.Telegraph, Pontiac, MI 48053
Psygnosis, 2150 Executive Drive, Addison, IL 60101

Kann denn preiswert Sünde sein?

Wir finden, daß Profi-Qualität durchaus nicht immer sündhaft teuer sein muß.
Und Sie finden hier gleich drei Beweise dafür:



Star LC-10

9 Nadel-Drucker

Druckgeschwindigkeit:
EDV-Qualität: 120 cps Pica,
144 cps Elite
Schönschrift (NLQ): 30 cps Pica,
36 cps Elite

Eingebaute Schönschriften (NLQ): 4

Serienmäßig u. a. eingebaut:
Papier-Park-Funktion für Endlospapier
Schubtraktor
Halbautomatischer Papiereinzug
Trennautomatik für Endlospapier

Emulationen: ESC/P, IBM ProPrinter II*

Optionen: Einzelblatteinzug mit einem
Papiermagazin

* IBM und IBM ProPrinter II sind eingetragene
Warenzeichen der International Business Machines Corp.

Star LC-10 Colour

9 Nadel-Drucker – Farbdrucker

Druckgeschwindigkeit:
EDV-Qualität: 120 cps Pica,
144 cps Elite
Schönschrift (NLQ): 30 cps Pica,
36 cps Elite

Eingebaute Schönschriften (NLQ): 4

Serienmäßig u. a. eingebaut:
Papier-Park-Funktion für Endlospapier
Schubtraktor
Halbautomatischer Papiereinzug
Trennautomatik für Endlospapier

Emulationen: ESC/P, IBM ProPrinter II

Farbdruck: Gelb, Orange, Rot, Grün, Blau,
Violett, Schwarz

Optionen: Einzelblatteinzug mit einem
Papiermagazin

Star LC24-10

24 Nadel-Drucker

Druckgeschwindigkeit:
EDV-Qualität: 142 cps Pica,
170 cps Elite
Korrespondenzqualität (LQ): 47 cps Pica,
57 cps Elite

Eingebaute Korrespondenzschriften (LQ): 4

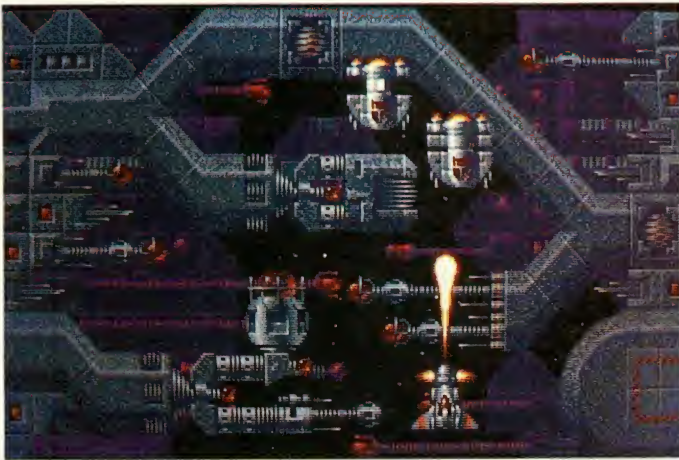
Serienmäßig u. a. eingebaut:
Papier-Park-Funktion für Endlospapier
Schubtraktor
Halbautomatischer Papiereinzug
Trennautomatik für Endlospapier

Emulationen: ESC/P, IBM ProPrinter X24
(teilweise NEC P6)

Optionen: Einzelblatteinzug mit einem
Papiermagazin
Steckplatz für eine Schrift-Steckkarte
oder eine batteriegepufferte RAM-
Steckkarte (32 kB)

star 
der ComputerDrucker

Nähere Informationen über Star ComputerDrucker erhalten Sie beim autorisierten Star Fachhändler oder direkt bei uns.
Star Micronics Deutschland GmbH, Westerbachstr. 59, D-6000 Frankfurt/Main 94, Tel. (069) 7 89 99-0

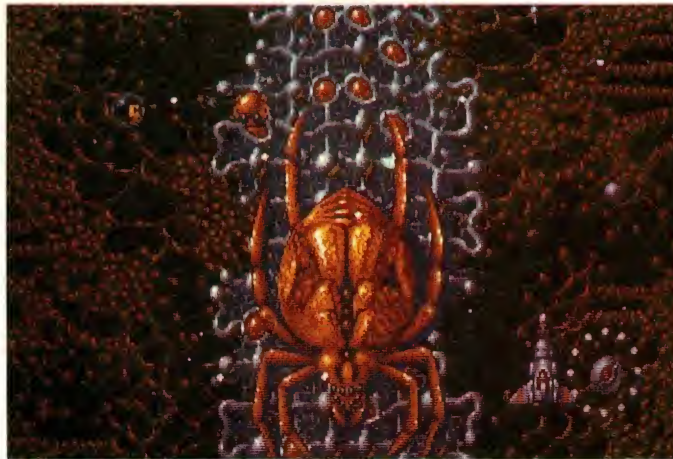


High-Tech-Level: Der Megablaster hebt ab

Megablaster

Die Bitmap Brothers sind schon piffige Programmierer. Kaum haben sie mit allerhand Spielwitz und fixer Grafik einen Bombenhit auf dem Spielmarkt gelandet, steht der nächste Bestseller schon in den Startlöchern. »Speedball«, eine futuristische Keilerei um einen Stahlball, war der Überraschungserfolg des englischen Produzenten Image Works; das Label, für das die Bitmap Brothers die Bits und Bytes zusammenbauen. Wir bekamen anlässlich einer von Ariolasoft arrangierten Pressekonferenz bereits Impressionen eines neuen Programms, das nicht nur Spiele-Freaks erstau-

Was haben Spielehits wie Falcon, Speedball oder Bombuzal gemeinsam? Richtig, sie werden von Ariolasoft nach Deutschland gebracht. Doch die findige Firma hat noch mehr Renner in petto.



Xenon II mal organisch: Alles schwirrt und summt



nen wird. »Xenon II — Megablast« soll im Sommer für den Amiga, Atari und PC erscheinen. Erste Joystick-Artistik am Bildschirm konnte jeden Spieler überzeugen; allerdings vorerst auf Atari ST. Wer eine bloße Aufwärmung des Vorgängers »Xenon« erwartet, wird überrascht. Der Megablaster ist flotter, brillanter und actionreicher als alles, was bisher Bewegung in den Amiga gebracht hat. Ruckelfreies Scrolling vor und zurück trotz der unzähligen animierten Details, ist nur eine Be-

sonderheit von Xenon II. Ohne weiteres könnte man das Spiel in eine Spielhalle stellen, niemand würde bemerken, daß es für einen Homecomputer entworfen wurde.

Ariolasoft hat in England ein Pendant namens Mirrorsoft, das neben Image Works noch andere Label betreut. Peter Bilotta, Managing Director von Mirrorsoft, fühlt sich jedoch keinesfalls nur an den englischen Markt gebunden. »Wir planen unsere Produkte für den europäischen Markt«, eine Aussage

zur Problematik von regional unterschiedlichen Mentalitäten der Käufer. Mirrorsoft hat nicht nur große, sondern langfristige Pläne für die Zukunft. »Unser Ziel ist es mit Sicherheit nicht, den Markt zu überschwemmen, sondern nur das Beste zu verkaufen. Wir wollen schließlich lange davon leben.« Mirrorsoft verfügt zur Zeit über ein starkes Standbein in der 16-Bit-Technologie, doch ausgereizt ist das Thema für Peter Bilotta noch lange nicht. Über Spiele wie etwa »Rocket Ranger« auf CD für den Amiga, denkt inzwischen nicht mehr nur er nach. *jk*

Minimax

Gigatron bietet eine intern aufrüstbare Speichererweiterung für den Amiga 500 an. Die Erweiterung Minimax wird in den Erweiterungsschacht eingebaut. Dabei sind folgende Speichergrößen erhältlich: — unter Kickstart 1.2: 512 KByte, 1 MByte und 2 MByte (davon 1,8 MByte verfügbar); — unter Kickstart 1.3: 512 KByte, 1 MByte, 1,5 MByte und 2 MByte (davon 1,8 MByte verfügbar).

Um die 1,5 MByte nutzen zu können, bietet Gigatron eine Umschaltplatine für Kickstart 1.2 und 1.3 an. Alle Karten sind bis 1,8 MByte autokonfigurierend und mit gesockelten ICs und einer akkugepufferten Echtzeituhr versehen. *sq*

Gigatron, Resthauser Str. 128, 4590 Cloppenburg, Tel. 04471/3070

Preise: 512 KByte rund 500 Mark, 1 MByte rund 700 Mark, 1,5 MByte rund 900 Mark, 2 MByte rund 1100 Mark

Create-a-Shape

Assage Entertainment, Mülheim, bringt mit »Create-a-Shape« einen Objekt-Editor für den Amiga auf den Markt. Das Programm verfügt über einige Tools, um Grafikobjekte und Animationen zu bearbeiten. Einige elementare Zeichenfunktionen und eine Lupe sind vorhanden. Außer dem Laden und Speichern nach dem IFF-Standard, etwa für Deluxe Video, enthält die Create-a-Shape-Diskette einige Konvertierungsprogramme und Quellcodes, um die bewegten Objekte in Amiga-Basic, GFA-Basic 3.0, Benchmark-Modula II oder Assembler einzubinden. Create-a-Shape wird mit deutschem Handbuch für 148 Mark verkauft. *jk*

Assage Entertainment, Oberstr. 31, 4330 Mülheim/Ruhr, Tel. 0208/360948

Vesuv-EPROMmer erweitert

Der Vesuv-EPROMmer (Test im AMIGA-Magazin 3/89, Seite 96) von Roßmüller wird ab sofort mit einer erweiterten Software ausgeliefert:

Durch Optimierung der Maschinen-Routinen lassen sich laut Hersteller sämtliche EPROM-Funktionen, wie Einlesen, Brennen und Verify, beschleunigen. Der integrierte Maschinensprache-Monitor hat neue Funktionen, wie Disassemblieren von Speicherinhalten, Splitten von 16-Bit-Programmen in 8 Bit breite, brennbare Module und Ausdruck von Hexdumps und Disassembler-Listings. Mit einem gesonder-

ten Tool können aus einer Kickstart-Diskette brennbare Dateien gemacht werden. Der Vesuv erkennt automatisch, ob ein EPROM in der Textool-Fassung steckt. Die Diskette mit der EPROMmer-Software ist virusgeschützt.

Alle Käufer der alten Version können ein Update-Service in Anspruch nehmen. Senden Sie Ihre Original-Diskette direkt an Roßmüller.

Vergessen Sie nicht, einen adressierten und frankierten Briefumschlag für die Rücksendung beizulegen. *sq*

Roßmüller Handshake GmbH, Neuer Markt 21, 5309 Meckenheim, Tel. 02225/2061

Lesen, Laden, Loslegen !

Hier sind die Erfolgsbücher zur frei kopierbaren AMIGA Public-Domain-Software! Ausführliche und verständliche deutsche Anleitungen zu ca. 180 wichtigen Programmen. Jedes Buch beschreibt viele der besten Grafik-, Animations-, Spiel- und Anwenderprogramme. Mit ausführlicher Liste und Dokumentation der PD-Software von FISH (bis 172), RPD, PANORAMA, FAUG, ACS, A.U.S.T.R.I.A. und TBAG. Dazu gibt es alle Programme zu jedem Band auf Markendisketten. Steigen auch Sie ein in die Software zum (fast) Nulltarif! Garantie: Mit diesen Handbüchern beherrschen Sie die Software!

Diskettenreihe zu Band I mit 44 Programmen zum Buch: Slide-shows, Druckhilfen, resctfester RAM-Disk, 3D Objekteditor, Animation, CLI-Hilfen, DFÜ, TeX, Astronomie, einem Druckertreibergenerator, vielen Spielen und weiterer guter PD-Software.

10 Disketten mit 44 Programmen

DM 95,-

DAS GROSSE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH

Deutsches Handbuch für Public Domain Software



technicSupport

S. Ram/J. Hertwig (Hrsg.)
DAS GROSSE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH Band I, 352 Seiten, Hardcover, div. Abb., ISBN 3-926847-01-8, **DM 49,-**
Deutsche Anleitung zu 44 beliebigen AMIGA Public-Domain-Programmen. Mit Einleitung für Einsteiger, CLI-Hilfen, Beispielen und kompletten, mehrfach sortierten Listen.

DAS ZWEITE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH

Deutsches Handbuch für Public Domain Software Band II



technicSupport

11 Disketten mit 46 Programmen

DM 95,-

DAS DRITTE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH

Deutsches Handbuch für Public Domain Software



technicSupport

R. Leithaus/J. Hertwig (Hrsg.)
DAS DRITTE AMIGA PUBLIC DOMAIN BUCH Band III, 416 Seiten, Hardcover, div. Abb., ISBN 3-926847-06-9, **DM 49,-**

Das aktuelle PD-Buch. Unsere Autoren beschreiben sachlich und leicht verständlich die genaue Handhabung von 90 neuen Public-Domain-Programmen. Der große Listenteil enthält die gesamten Programme der wichtigsten PD-Reihen. FISH bis 172!

Für Einsteiger und Profis!

NEU

10 Disketten mit über 90 Programmen

DM 95,-

Und auch zum Band III gibt es alle beschriebenen Programme zusammengefaßt in der PD-Reihe zum Buch.

A. Schmidt/J. Hertwig (Hrsg.)
DAS GROSSE AMIGA SPIELBUCH 256 Seiten, Hardcover, mit vielen farbigen Abbildungen, ISBN 3-926847-02-6, **DM 49,-**
Engagierte Fachautoren beschreiben 32 Klassiker und Neuerscheinungen der kommerziellen Amiga-Spielesoftware, geben Tips und verraten ihre Tricks zu u.a.: Flight II, Ports of Call, Interceptor, Shanghai, Ferrari Formula I, Plutos, ChessMaster 2000, Leisure Suit Larry, Championship Golf, Bards Tale I+II, Jet,... u.a.m.

Für den Buchhandel über ADDISON-WESLEY

BESTELLSCHEIN

Hiermit bestelle ich bei technicSupport

... Ex. Das Grosse Amiga Public Domain Buch, Bd. I _____ DM 49,-
... Ex. Das Zweite Amiga Public Domain Buch, Bd. II _____ DM 49,-
... **Ex. Das Dritte Amiga Public Domain Buch, Bd. III** _____ **DM 49,-**
... Ex. Alle 3 Bücher zum Sammler-Preis _____ DM 147,-

... Ex. 10 Disketten/44 Programme zu Band I _____ DM 95,-
... Ex. 11 Disketten/46 Programme zu Band II _____ DM 95,-
... Ex. 10 Disketten/90 Programme zu Band III _____ DM 95,-

... Ex. Kombi-Angebot: 1 PD-Buch nach Wahl und Disks dazu
PD-Buch Nr. _____ DM 136,-
... Ex. Spar-Angebot: 2 PD-Bücher nach Wahl und Disks dazu
PD-Buch und Disks Nr.1 ... Nr.2 ... Nr.3 ... _____ DM 249,-
... **Ex. AKTIONS-PAKET zum Super-Spar-Preis**
PD-Buch I, II und III und 31 Disks/180 Programme nur **DM 349,-**

... **Ex. DAS GROSSE AMIGA SPIELE BUCH** _____ **DM 49,-**

Je Bestellung DM 5,- für Versandkosten. Auslandsbestellungen nur gegen DM Voraus-EC-Scheck. Ich bezahle per Verrechnungsscheck (anbei), per Nachnahme (Gebühr zahlt Empfänger)

Unterschrift

Datum.....

NAME.....

ORT.....

STRASSE.....

Wir kopieren nur auf 2DD Markendisketten.
AMIGA ist eingetragenes Warenzeichen der Commodore Büromaschinen GmbH.



Österreich:
INTERCOMP
Schweiz:
ELEPRO
MICROTRON



Händlerbezug:
RUSHWARE
Microhändler
CASABLANCA

technicSupport

Marketing und Verlag GmbH
Bundesallee 36 - 37, 1000 Berlin 31
Tel. 030 - 8621314 / 5

Telefonische Bestellungen **030 - 8621399**

Decodierung von Faksimile-Signalen: HAM-FAX

Ein Programm speziell für Funkamateure und Hobbymeteorologen wurde von Karl J. Ebensberger entwickelt und soll ab Ende April erhältlich sein. HAM-FAX dient der Bildübertragung im Faksimile-Verfahren über Funk. Damit ist auch die Decodierung von FAX-Signalen, die von Wetter- und Pressediensten ausgestrahlt werden, möglich. Die Software verarbeitet unter anderem Wetterfax-Sendungen mit 1100 oder 1350 Punkten pro Zeile. Dazu kann das Bild später im Hires-Modus des Amiga mit 640 x 512 Punkten in 16 Graustufen gescrollt werden. Während des Bildempfangs kann ein Ausdruck erfolgen. Für



Bildschirm nach einer Wetterfax-Sendung aus dem Weltraum: Scrolling in Hires, Menü zum Wegklicken

HAM-FAX wurde extra ein Interface für den zweiten Joystick-Port entworfen, um andere Schnittstellen frei zu halten. Spiegelverkehrt übertragene oder seitenverkehrte Bilder lassen sich per Mausklick ausrichten. Mit dem Zusatz-Programm »SSTV Amiga Plus« läßt sich das Interface auch zum Empfang von Schmalband-Fernsehen verwenden. Amateurfunken, die im Besitz einer Funklizenz und eines Amiga sind, können sich schon einmal von ihrem alten »Stinkefax« verabschieden. HAM-FAX soll voraussichtlich um 400 Mark kosten. *jk*

Karl J. Ebensberger, Fällhofstr. 11, 8068 Pfaffenhofen/Ilm, Tel. 084 41/61 45

RAM-Erweiterung

Schmelz Computer & Zubehör bietet eine interne autokonfigurierende 512-KByte-Speichererweiterung für den Amiga 500 an, die in den Erweiterungsschacht eingebaut wird. Da nur vier RAM-Bausteine des



Bestückte RAM-Erweiterung: Nur vier Bausteine

Typs 414256 verwendet werden, ist die Platine relativ klein. Weitere technische Daten: — akkugepufferte Echtzeituhr — Speichererweiterung abschaltbar — geringer Stromverbrauch durch reduzierte Bauteilanzahl — höhere Störsicherheit durch Verkürzung der Leiterbahnlangen

Für die Zukunft ist eine 2-MByte-Erweiterung für den Amiga 500 und eine Speichererweiterung (2, 4 und 8 MByte) für den Amiga 2000 geplant. *sq*

Schmelz Computer & Zubehör, Eisenacherstr. 131, 6444 Wildeck, Tel. 06626/1842
Preise: 512 KByte A500: 370 Mark, 512 KByte mit Uhr: 410 Mark

Sound-Digitizer

Ein neuer Sampler zum Digitalisieren von Musik und Geräuschen jeder Art wurde von Nord Electronic entwickelt. Der Digitizer wird an der parallelen Schnittstelle des Amiga betrieben

und ist im Vertrieb über Atlantis zu beziehen. Er soll gegenüber Mitbewerbern den Vorteil bieten, daß die Schnittstelle durchgeschleift ist. Drucker oder andere Peripheriegeräte können angesteckt bleiben. Die Hardware arbeitet laut Hersteller problemlos mit Software wie Audio Master, Perfect Sound, Deluxe Sound oder dem Alcomp Sampling Studio zusammen. *jk*

Atlantis, Dunantstr. 53, 5030 Hürth 8, Tel. 02233/4 10 81

Space Harrier

Spielekenner hatten es schon vorausgeahnt, jetzt ist es Tatsache. Der englische Spieleproduzent Elite Systems hat eine neue Umsetzung des Arcade-Automaten »Space Harrier« produziert. Das Spiel zeigt auf dem Amiga blitzschnelle Grafik



Space Harrier auf Amiga: Haariger Level Geeza

und ist besonders für Freunde von Action- oder Ballerspielen interessant. Space Harrier besitzt auf dem Amiga zehn Spielstufen (Level), in denen die heldenhafte Spielfigur das Land Dragon gegen Tonnen von heranrasenden Feinden verteidigen muß. *jk*

Ariolasoft, Postfach 1160, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/40 80

Neues Alcomp-Zubehör

Alcomp bietet für den Amiga neue Zubehöartikeln an:

Der 3fach-Steckplatz für Diskettenlaufwerke ermöglicht den Anschluß von drei Diskettenlaufwerken an den Amiga. Für jeden Anschluß kann über einen DIP-Schalter die Laufwerknummer zwischen »df1:« und »df3:« eingestellt werden. An der Platine ist ein Anschluß für einen Bootselektor vorhanden. Mit dieser Zusatzschaltung, die allerdings einen Eingriff in den Computer erfordert, kann auch die Adresse »df0:« auf die externen Laufwerke gelegt werden und das interne Laufwerk über den bereits vorhandenen vierten DIP-Schalter zwischen »df0:« bis »df3:« eingestellt werden.

Durch den Einsatz des 3fach-Steckplatzes ist kein durchgeschleifter Bus am Diskettenlaufwerk notwendig. Außerdem sind keine Einstellarbeiten am

Diskettenlaufwerk erforderlich. Die Spuranzeige informiert über die gerade angesprochene Spur auf der Diskette mit Hilfe einer 7-Segment-Anzeige. Die normal benutzbaren Spuren eines Laufwerks liegen zwischen Spur 0 und 79. Einige Programme arbeiten auch über Spur 80. Ein normales Laufwerk läßt zirka 85 Spuren zu. Manchmal kommt es vor, daß Programme den Kopf des Laufwerks in den Endanschlag treiben, indem auch Spuren angesprochen werden, die das Laufwerk nicht kennt. Die Trackanzeige zählt diese Stepsignale mit.

Neben der Spuranzeige wird die aktuelle Laufwerknummer und der selektierte Schreib-/Lesekopf angezeigt. *sq*

Alcomp Computer-Hardware, Lessingstr. 46, 5012 Bedburg, Tel. 02272/15 80
Preise: 3fach-Steckplätze: rund 50 Mark, Trackanzeige: rund 70 Mark

Adapterblech für Amiga 2000

Comp.Z. stellt einen Adapterwinkel vor, mit dem sich zwei Festplatten in den Amiga 2000 einbauen lassen. Somit gibt es keine Platzprobleme, wenn bereits zwei Diskettenlaufwerke, »df0:« und »df1:«, und die PC-Karte eingebaut sind. Dieses System verdeckt keinen Steckplatz. Wer keine Filecard verwenden möchte, aber dennoch zwei Diskettenlaufwerke, eine Festplatte und die PC-Karte benutzen möchte, findet in diesem Adapterwinkel die richtige Hilfe. *sq*

Comp.Z., Pochgasse 31, 7800 Freiburg, Tel. 0761/554280, Preis: etwa 40 Mark

Professional Print

Wer auch auf Matrixdruckern einen sauberen Ausdruck von Bildschirmgrafiken erreichen möchte, sollte sich einmal das Programm »Professional Print V.1.3« von CD-Software ansehen. Es verbessert laut Hersteller den Druck gegenüber dem Workbench-Druckertreiber erheblich. Speziell entworfen für den Druck von IFF-Grafiken im 1:1-Maßstab, überträgt es die Punkte verzerrungsfrei vom Bildschirm. Professional Print benutzt auf DIN A4 die Auflösung 1920 x 2400 Punkte in sechs Druckdurchgängen. *jk*

CD-Software, Freiligrathstr. 6, 3000 Hannover 1, Tel. 05 11/80 49 24

Titel, Themen, Kurzinhalte :

alle noch lieferbaren Ausgaben Amiga Magazin auf einen Blick

1/88 Test und Kaufberatung: Die besten Spiele / Programmiersprachen im Vergleich / Viren im Amiga

11/88 25 Drucker für den Amiga / Comics aus dem Computer mit Comic Setter / Go Amiga Text auf Herz und Nieren geprüft

2/88 Turbo-Power: der schnellste Amiga / Kopierprogramme im Vergleich / Der Sound macht die Musik: Klangwunder Amiga

12/88 Hits '88 - Trends '89: Die besten Spiele / Test: 17 Diskettenlaufwerke für den Amiga / Schachprogramme im Vergleich

3/88 Public Domain: Superprogramme (fast) umsonst / Tolle Bilder beim Booten: Listing zum Abtippen / Erste Hilfe für Einsteiger: vom Umgang mit Programmen

2/89 Top-Listing zum Abtippen: Schutz vor Viren / Musik: Grundlagen und Tests / Wettbewerb: Ihr Lied auf Diskette

4/88 Auf der Suche nach der idealen Datenbank / Abenteuerspiele im Test / Amiga für Video-Fans

3/89 10 Textverarbeitungsprogramme im Test / Das Beste aus Public Domain / Neue Produkte für den Amiga: Das bringt die CeBIT

5/88 Zeichenprofi Amiga: CAD-Programme im Test / Simulationen auf dem Amiga / Bits und Bytes im Griff: neuer Assembler-Kurs

4/89 Das Amiga-Programm des Jahres / Systemprogrammierung leichtgemacht / AmiExpo-Ausstellung in New York / Fantastische Bilder mit Turbo Silver 3.0

6/88 Alles über Video mit dem Amiga / Neuer C- Kurs für Aufsteiger / Die Flaggschiffe der Zukunft: Drei neue Amigas

9/88 Die Transputer kommen: der Amiga der Zukunft / 5 Massenspeicher zu Auswahl / DTP-Programm zum Abtippen

10/88 Die fünf besten DTP - Programme / Vier Monitore im Vergleich / Das feine Drum und Dran: Zubehör für den Amiga / Die neue Workbench- Version 1.3

Ordnen Sie Ihre Amiga Magazin Sammlung gleich richtig: bestellen Sie die Original Amiga- Sammelboxen gleich mit dazu

So einfach bestellen Sie fehlende Ausgaben Amiga Magazin oder die Sammelboxen:
1. mit der beigehefteten Bestellkarte in diesem Heft (und dem Betrag in bar oder Verrechnungsscheck im Briefkuvert)
2. unter der Btx-Nr *64064#

**BESTELLEN SIE
MIT DER
KARTE VOR
DER LETZTEN
UMSCHLAGSEITE**



Es gibt viele Wege, auf dem hart umkämpften Markt der Spielesoftware zu überleben. Mirrorsoft aus England hat sich nach eigenem Bekunden für die Qualität auf dem 16-Bit-Bereich entschieden. Sie wollen die Nummer 1 auf dem Amiga-Markt werden. Dazu vereinigt dieses Unternehmen, das selbst zum Konzern des Mediengiganten Robert Maxwell gehört, einige bekannte Entwicklerfirmen wie Cinemaware, Imageworks, FTL, PSS, Logotron oder Spectrum Holobyte unter einem Hut. All die hier besprochenen Titel werden über Ariolasoft nach Deutschland gebracht.

Von Imageworks wird es in der nächsten Zeit einiges an Überraschungen geben. Gerüchte existieren bereits von »Crime Town Depths«. Besonders die Optik wird in diesen Vorabinformationen der englischen Presse hervorgehoben. Wir zeigen Ihnen in den Bildern 1 und 2 Standaufnahmen der futuristischen und bewegten Grafik. Das Ganze ist ein interessantes Schießspiel mit überlegender Grafik.

In Deutschland ist es erhältlich ab Herbst.

Splinter Vision, die Programmiertruppe hinter »Terrarium« unter dem Label von Imageworks hat ebenfalls enormen Wert auf die Grafik gelegt (Bilder 3 und 4).



Bild 1. In »Crime Town Depth« von Imageworks ist die fantastische Grafik einer der besonderen Pluspunkte



Bild 2. Sie kämpfen als einsamer Held in »Crime Town« gegen das Böse

NEUE SPIELE

Auf dem Spielesektor stehen dem Amiga in diesem Jahr fantastische Produkte ins Haus. Das AMIGA-Magazin war bei einem der bedeutendsten Anbieter. Was ist von Mirrorsoft 1989 zu erwarten?



Bild 3. Szenen mit herrlich düsterer Stimmung bestimmen bei »Terrarium« von Splinter Vision den Ablauf

Das Spiel findet in einer abgeschlossenen Miniaturwelt, dem besagten Terrarium, statt. Sie müssen als Captain Frontier die gekidnappte Top-Wissenschaftlerin Dr. Slimms befreien. Dabei helfen oder behindern Sie fremdartige Kreaturen. Terrarium ist ein Spiel, in dem versteckte Hinweise extrem wichtig und neuartige Rätsel zu lösen sind. Erhältlich ist Terrarium ab Herbst.

»Palladin, Lord of the dancing blades« von Imageworks erweckt auf den ersten Blick den Eindruck eines Schattenspiels. Und das ist auch richtig so. Es dominieren die Kräfte des Bösen. Sie müssen als Prinz Palladin kämpfen, überzeugen, bezaubern und vieles mehr. Nur Sie als Prinz Palladin können die Gefahren im dunklen Wald meistern (Bilder 5 und 6). Erhältlich ab Herbst.



Bild 4. Seeungeheuer, Unholde und Monster sind bei »Terrarium« ein nicht zu unterschätzendes Übel

»Dynamic Debugger« (DDT) von Imageworks ist eine humorvolle, äußerst farbenprächtigt gestaltete Jump-Run-and-Shoot-Aufgabe. Das Scrolling findet in horizontaler Richtung statt (Bilder 7 und 8). In diesem Spiel wird der HAM-Modus verwendet. Das heißt, es lassen sich 4096 Farben gleichzeitig einsetzen. Dies kann nur der Amiga realisieren. Die Spielidee hingegen ist nicht neu. Außergewöhnlich ist auf jeden Fall die Farbenvielfalt. Spiele wie DDT zeigen interessante Trends auf. In Zukunft muß sich jedes Spiel an derartigen Maßstäben messen lassen. Die Veröffentlichung ist für Herbst geplant.

antreten. Ein neuartiger Aspekt bei den Computer-Rollenspielen. Der Bildschirm ist horizontal geteilt, so daß jeder Spieler einen genauen Überblick über seinen momentanen Standort hat.

Cinemaware ist bekannt durch »Defender of the Crown« oder »Rocket Ranger«. Von dieser Firma wurde »Lord of the rising sun« für den Amiga vorgestellt. Sie sind im Japan des 12ten Jahrhunderts Führer der bewährten Samurai. Sie kämpfen gegen die Ninja, die Ihren Vater und den Regenten getötet haben. Die Grafik ist vergleichbar überragend wie zu Zeiten als »Defender of the Crown« er-

Ein neues Programm wird ab Juli erhältlich sein: »It came from the desert«. Ein Meteoriteneinschlag läßt kleine Ameisen zu Giganten mutieren. Sie

Im Juni wird es von PSS eine neue Geschichtssimulation geben: »Waterloo«. PSS bezeichnet Waterloo (Bild 10) selbst als Kriegsspielabenteuer für den



Bild 5. »Palladin, Lord of the dancing blades«, ein Schattenspiel von Imageworks auf dem Amiga

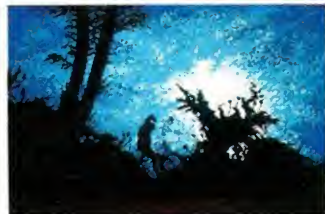


Bild 6. In »Palladin« müssen Sie als Prinz selbst auf die geringste Kleinigkeit in den Anfangsszenen achten

»Interphase« gibt es bereits für den ST. Ab Sommer '89 soll dieses 3D-Spiel auch für den Amiga lieferbar sein. Das Spiel zeichnet sich durch die schnelle und sanft gleitende 3D-Grafik aus, beinhaltet zudem noch herrliche Logikrätsel.

Weitere Produkte für den Amiga werden Xenon II (siehe eigenen Bericht auf Seite 16) und Phobia sein. Phobia setzt zunächst auf dem C64 neue Standards. In der Amiga-Version sollen 32 Farben und paralleles Scrolling für Aufsehen sorgen. Erhältlich ab Herbst.

»Bloodwych« ist ein 3D-Fantasy-Rollenspiel im Stile von Dungeon Master. Bei Bloodwych können allerdings gleichzeitig zwei Spieler vereint agieren, oder gegeneinander



Bild 8. Mehr als 4000 Farben in einem Spiel kann qualitativ und preiswert derzeit nur der Amiga realisieren

schien. Wieder eine Meisterleistung. Der Spielwert bewegt sich diesmal allerdings deutlich über dem des Vorgängers.

Cinemaware ist in letzter Zeit auch durch »TV Sports Football« hervorgetreten. Diese ausgezeichnete Sportsimulation für den Amiga wird nach Aussagen von Firmensprechern bis Ende des Jahres Nachfolger bekommen. Im Gespräch sind eine Basketball- und eine Fußballsimulation. Zunächst plant man eine Umsetzung der Football-Version auf anderen Computern wie ST, C64 und PC.

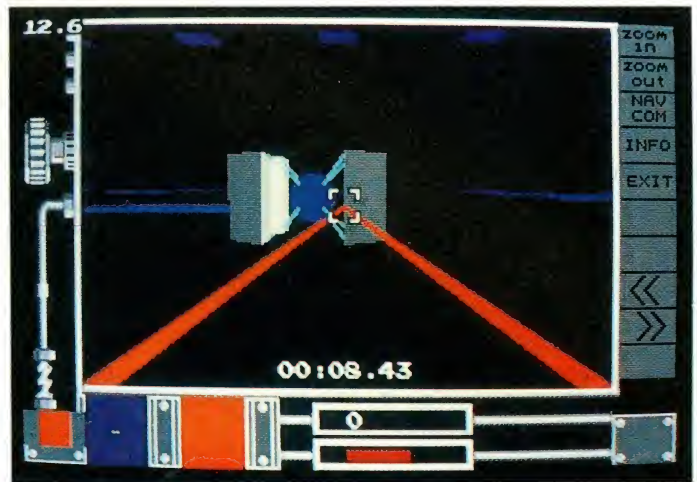


Bild 9. »Interphase« stellt ein extrem schnelles 3D-Spiel mit Schießeffect dar (hier Foto vom ST)



Bild 7. »Dynamic Debugger« (DDT) von Imageworks

ambitionierten und fortgeschrittenen Spieler. Die historischen Gegebenheiten sind bis in Details nachempfunden. Man kann in die Fußstapfen von Napoleon oder Wellington treten, und sogar einen Nullkonflikt erzielen; die Kriegsparteien trennen sich friedlich.

PSS aus England ist bekannt für Kriegssimulationen. Es gibt einige neue Entwicklungen dieser Firma, die mehr auf die Gruppe der Strategiespieler zielen sollen. Man versucht, sich damit vom Image eines reinen Kriegsspielproduzenten zu entfernen und wohl auch der permanent drohenden Indizierung durch die Bundesprüfstelle (BPS) zu entziehen.

Falcon-Missionen

Spectrum Holobyte, die Firma, die hinter dem erfolgreichsten Produkt des 16-Bit-Marktes steht, will die Lebensdauer von Falcon verlängern. »Mission Disks« sollen die zweite Diskette ersetzen, und neue Welten erschließen. Eingeschlossen sind 12 weitere Missionen, die angeblich selbst den besten F-16-Piloten herausfordern werden. Preise und Lieferdatum waren noch nicht zu erfahren. Dennoch eine erfreuliche Nachricht für alle Falcon-Fans.

Da die Simulation in der Luft so gut gelungen war, hat sich Spectrum Holobyte mit »Vette!« auf den Boden von San Francisco gewagt. Sie fahren im amerikanischen Sportwagenraum, der Corvette, gegen Por-



Bild 10. »Waterloo« von PSS ist eine der realistischsten Schlachtsimulationen der Geschichte; mit Nulloption, das heißt kein Krieg (hier Foto vom PC)



Bild 11. »Archipelagos« von Logotron beherbergt ein völlig neues Spielprinzip, abgeleitet aus der Biologie

sche, BMW, Maserati und andere europäische Superschlitten in den Straßen von San Francisco. Die Straßenkarte mit allen Höhen und Tiefen der Stadt ist dabei 1:1 übernommen worden. Für den Amiga ist erst im Winter '89 mit dieser Simulation zu rechnen.

Logotron ist bisher in Europa hauptsächlich durch die Programmiersprache Logo und Lernsoftware hervorgetreten, aber auch mit Spielen wie Sargon III, Starray und Quadralien. Diese Firma vertreibt jetzt über Mirrosoft/Ariolasoft. Das neueste Produkt »Archipelagos« (Bild 11) entzieht sich der üblichen Klassifizierung von Computerspielen. Es könnte der Begründer einer völlig neuen Spielekategorie werden, in der weder Schießen noch militärische Strategie von Bedeutung ist, und dennoch logisches Vorgehen und Schnelligkeit enorm wichtig sind. Archipelagos wird voraussichtlich ab Mai in

Deutschland erscheinen. Dies war ein kurzer Auszug aus den vielfältigen Ankündigungen für die nächsten Monate von Mirrosoft. Wie allein aus der Aufzählung eines Anbieters speziell für den Spielesektor ersichtlich ist, werden wir in diesem Jahr noch jede Menge Spiele hoher Qualität mit neuen Grafiksensationen und erfrischenden Ideen für den Amiga erwarten können.

Der Amiga hat sich in der Computerszene Europas fest etabliert, und die Entwicklungen gerade bei Spielen orientieren sich immer mehr an den technischen Vorgaben, die ein Amiga bietet. Darunter sollte man sich heute eigentlich nicht mehr engagieren.

Die 16 Bit eines 68000-Prozessors und dann noch die drei Hochleistungs-Coprozessoren des Amiga stellen eine ideale Kombination nicht nur für Spiele dar.

Albert Absmeier

Professional Tools

(A) Giero System Software plant die Veröffentlichung eines Programmpakets, das einige Unix-kompatible CLI-Befehle enthalten soll. »Professional Tools«, so der Name, wird laut Hersteller auch einen im CLI implementierten Disk-Monitor besitzen. Weiterhin sollen ein Linker und zusätzliche Befehle für Variablensteuerung, Batch-Dateien und Festplatten-Backups vorhanden sein. Ab Ende April müßte Professional Tools bereits für etwa 80 Mark ausgeliefert werden.

Elektronik & Computertage

(B) In der Kongreßhalle Saarbrücken wird vom 19. bis 21. Mai die MECOM Saar veranstaltet. Diese Elektronik & Computertage finden bereits zum sechsten Mal unter der Schirmherrschaft des saarländischen Ministerpräsidenten statt. Ausstellungsthema ist der gesamte Bereich an Systemen namhafter Computerhersteller. Letztes Jahr beteiligten sich 160 Firmen an der Messe, auf der 9000 Besucher gezählt wurden.

Gold Disk Marketing

(C) Der kanadische Software-Hersteller Gold Disk, bekannt durch Pagesetter und Professional Page, konnte sich zum Jahreswechsel 88/89 nicht nur mit einigen neuen Produkten schmücken (Movie Setter, Professional Draw), sondern wird ab sofort auch ein eigenes Büro in Deutschland unterhalten. Das unterstreicht die zunehmende Bedeutung des deutschen Marktes für ausländische Soft- und Hardware-Hersteller.

Electric Dance Sampler '89

(D) Bruno Uno schlägt auch dieses Jahr wieder zu mit einer CD voller Musik aus den Bereichen Acid House, Hip Hop, New Beat, Ethno, Rare Grove und Real Noise. Der Electric Dance Sampler enthält 20 Songs von Computer- und Sample-Freaks zumeist aus dem deutschsprachigen Raum. Für die nächste CD (Sampler '90) werden wieder Beiträge gesucht (Anmeldeschluß 30. November '89).

Music Mouse V.1.03

(E) Von dem Musikprogramm »Music Mouse« (Test in Ausgabe 7/88, Seite 109) wird eine verbesserte Version vertrieben. Die neue Firma, die die Software der Programmiererin Laurie Spiegel vertreibt, heißt »Aesthetic Engineering«. Updates können zum Preis von 8 Dollar bestellt werden.

Fantastic Four

(F) Bei Ariolasoft wurde das zweite Paket mit vier Spielen von Magic Bytes unter dem Titel Fantastic Four veröffentlicht. Zum Preis von etwa 65 Mark lassen sich Spaceport, Final Mission, Crystal Hammer und Mission Elevator spielen.

Aegis News

(G) Zwei Disketten mit Sounds und Musik für Sonix sind von Aegis veröffentlicht worden. Die »Sound Trax Volumes« kosten jeweils etwa 20 Dollar. Außerdem unterhält Aegis ab Februar eine Mailbox mit Produktinformationen und Kontakten zu Programmierern. Das BBS ist erreichbar unter 001-213-399-7316 mit 300/1200/2400 Bit/s und 8N1.

Imagine 4D

(H) The Disc Company (Kind Words) kündigt mit Imagine 4D ein Ray-Tracing-Programm an. Das mit etwa 170 Mark recht preiswerte Programm soll auch eine Animation der 3D-Objekte ermöglichen. PAL-Overscan und HAM-Modus werden laut Hersteller unterstützt.

Eine andere Anwendung sind hochauflösende Schriften für den Desktop-Video-Bereich. Mit den »Calefonts« bietet The Disc Company 17 verschiedene Schriften in variablen Größen für 170 Mark an. Die Produkte werden über Ariolasoft in Deutschland vertrieben.

(A) Giero System Software, Lessingstr. 14, 3167 Burgdorf

(B) MECOM Saar, Postfach 101260, 6620 Völklingen, Tel. 06898/28691

(C) Gold Disk Marketing, Königsallee 60 F, 4000 Düsseldorf, Tel. 0211/8903331

(D) Kill Da Rok Records, Zielackerstr. 39, CH-8048 Zürich

(E) Aesthetic Engineering, 175 Duane Street, NYC, NY 10013, USA, Tel. 001-212-925-7049

(F + H) Ariolasoft, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

(G) Aegis, 2115 Pico Blvd., Santa Monica, CA 90405, USA

NEC Pinwriter P6/P7 plus.

Mehr Schriften, mehr Speicher, mehr Möglichkeiten.

80 KB

80 KByte Pufferspeicher.
Bis zu 50 Seiten aus-
drucken, ohne den
Computer zu blockieren.

COLOR

Farbe einfach nachrüst-
bar. Carbonbänder für
noch besseres Schriftbild.

24N

24 Nadeln für hochauf-
lösende Grafik und
exzellente Schriftbilder.

Schrift

Spezialschriften und
-zeichensätze auf Steck-
karten, z. B. Super-Letter
Quality, OCR-B,
Barcode.

**7
Schriften**

Sieben einzeln anwähl-
bare Profischriften: Times,
Helvetica, Prestige Elite,
ITC Souvenir, Draft
Gothik, Bold PS, Courier.

i

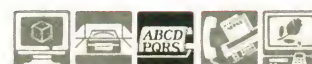
Ausführliches deutsches
Handbuch mit Drucker-
Software (incl. PINPLOT).
NEC-Hotline-Service für
schnelle Informationen.

P

Praktische Papier-Park-
position: Das Endlos-
papier bleibt auch beim
Einzelblattdruck im
Drucker.

Die neuen NEC Pinwriter P6/P7 plus sind das Ergebnis konsequenter Weiterentwicklung der bewährten und zuverlässigen Bestseller P6 und P7: Einfache Bedienung, viele Schriftarten und enorm große Speicher. Beide Drucker sind blitzschnell (bis zu 265 Zeichen/Sek.) und garantieren bei einer hohen Auflösung von 360 x 360 dpi feine Grafik- und Schriftdarstellungen, die den Namen „Letter Quality“ wirklich verdienen.

NEC



DRUCKER BIS 800 MARK



Einen Drucker, der Geldscheine druckt, müßte man haben; das wäre »die« Lösung. Das Ding kann kosten was es will, das Geld hätte man schnell wieder im Kasten ...

Solange es den geld-druckenden »Goldesel« nicht gibt, muß man beim Druckerkauf aufs Geld achten. Zum Glück gibt es auch preiswerte Drucker. Wir haben sieben getestet, die für den Amiga in Frage kommen, darunter vier (*), die erst seit Anfang '89 oder der CeBIT '89 im März auf dem Markt sind:

- Commodore MPS 1230 (*)
- Star LC-10
- Seikosha SP-1600AI (*)
- Citizen 180E (*)
- Mannesmann Tally 81
- Panasonic KX-P1180 (*)
- Präsident von Robotron

Auf den folgenden Seiten stellen wir die Kandidaten mit all ihren Stärken und Schwächen vor. (Auf Seite 36 finden Sie Erläuterungen zu den im Text verwendeten Fachbegriffen.)

Worauf haben wir bei den einzelnen Druckern geachtet, worauf Sie auch beim Druckerkauf achten sollten?

■ Der Preis war das entscheidende Kriterium für alle Drucker, um überhaupt in die Aufstellung aufgenommen zu werden: 800 Mark inklusive Mehrwertsteuer war die obere Grenze. Wenn Sie mehr investieren möchten, sollten Sie sich ab Seite 30 nach einem geeigneten Favoriten umsehen.

■ Der Anschluß am Amiga war die erste Hürde. Wir haben Drucker ausgewählt, die mit einer parallelen Schnittstelle ausgerüstet sind. Achten Sie bei den Druckern von Star, Citizen und Robotron darauf, daß es Versionen mit serieller Schnittstelle gibt.

■ Wichtig war bei jedem Drucker, daß man ihn mit den Standardtreibern der Workbench — wir haben die Version

1.3 verwendet — und mit den Textverarbeitungsprogrammen für den Amiga einsetzen kann. Da alle getesteten Drucker eine Epson-Emulation beherrschen, stellte dieser Punkt keinen der Kandidaten vor große Schwierigkeiten. Auf der Workbench 1.3 stehen die Treiber Epson-XOld und Epson[CBM_MPS 1250] zur Verfügung.

■ Differenzen bestehen bei Druckern vor allem im Bedienungskomfort, der Papierhandhabung, im Angebot der Schriften, in der Lautstärke und der Dokumentation. Einzelheiten erfahren Sie in der Beschreibung jedes Druckers.

■ Die Ausdruckqualität spielt eine Rolle; zu jedem Drucker finden Sie Schriftproben in Entwurfsqualität und in Schönschrift (NLQ = near letter quality). Einen Ausdruck in Briefqualität (LQ), wie ihn 24-Nadel-Drucker erzeugen, kann keines der sieben Testmodelle zu Papier bringen. Alle getesteten Drucker sind 9-Nadel-Drucker.

■ Die Geschwindigkeit beim Ausdruck war das letzte Kriterium unseres Tests. Hier fanden sich gravierende Unterschiede. Wir maßen die Zeiten zum Ausdruck eines Standardbriefs (Grauert-Brief) in Entwurfsqualität und in Schönschrift sowie die Zeit zum Ausdruck einer Testgrafik (gemessen mit Workbench 1.3, Density 1).

Wer beim Druckerkauf Geld sparen möchte, ist mit jedem der sieben Testkandidaten gut bedient. Alle bieten für ihren Preis eine akzeptable Leistung und damit ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis. Und seien wir ehrlich: Lieber einen preiswerten Drucker kaufen, als unter die Geldfälscher gehen.

Ulrich Brieden

Mannesmann Tally 81

■ Mit dem MT 81 beabsichtigt Mannesmann Tally den Großangriff auf den europäischen Druckermarkt im Low-Cost-Bereich. Der Drucker wird von Distributoren vertrieben. Der Kämpfer, den man ins Rennen geschickt hat, besitzt gute Chancen. Für rund 400 Mark erhält man einen Drucker mit erstaunlichen Merkmalen:

■ Wer Endlospapier bedrucken möchte, ist mit dem Schubtraktor gut bedient. Das Papier läßt sich leicht einspannen. Einzigartig ist in dieser Preisklasse die Papierparkfunktion für Endlospapier. Nach Druck einer bestimmten Tastenkombination fährt das eingespannte Endlospapier in eine Warteposition. Allerdings muß man Abstriche für die Verarbeitung von Einzelblättern in Kauf nehmen. Diese muß man mit der Hand einziehen. Eine Empfehlung: Wenn Sie sich für den MT 81 entscheiden, legen Sie sich den automatischen Einzelblatteinzug zu.

■ Besonders gefallen hat uns die Ausdrucksqualität des »Kleinen« von Mannesmann Tally. Auch in Entwurfsqualität lie-

Mannesmann Tally 81

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
	1234567890 [] { } () ßäöüö

fert er ein sauberes Schriftbild. Dies liegt vor allem an den verwendeten Nadeln des 9-Nadel-Druckers. Sie sind dicker als bei anderen Modellen und zudem eckig. Beim Druck mit niedriger Auflösung ist dies von Vorteil: Flächen werden von den fetten Farbpunkten gut gefüllt. Allerdings kann man mit derartigen »Pinseln« keine feinen Linien drucken. Beim Druck in hohen Auflösungen gerät der MT 81 ins Hintertreffen.

■ Ein Nachteil: Der MT 81 druckt recht laut.

■ Mager ist das Angebot an Schriften. Nur eine NLQ-Schrift steht zur Verfügung.

■ Die obligatorischen DIP-Schalter sind für den Benutzer gut erreichbar, allerdings muß er zuvor das Farbband herausnehmen. Dies läßt sich leicht und mit sauberen Fingern ein- und wieder ausspannen.

■ Viele Parameter, wie die Schriftvariationen, der Quiet-Modus, in dem der Drucker leiser und langsamer druckt, und die Parkfunktion, lassen sich über besondere Tastenkombinationen ansteuern. Die Einstellungen werden aber nicht permanent gespeichert. Außerdem braucht man zur Einstellung das Handbuch.

■ Das Handbuch ist — Mannesmann möchte auch im Ausland verkaufen — in fünf Sprachen gedruckt, was der Übersichtlichkeit schadet. Für die Programmierung des Druckers benötigt man ein weiteres »Anwenderhandbuch«.

Alles in allem ist der MT81 bei einem Preis von 400 Mark durchaus in der Lage, auch einen Großangriff zu gewinnen.

Daten

Testbrief Draft: 27 s NLQ: 85 s Grafik: 109 s
Puffer: 8 KByte
Anbieter: Batavia, Niedernhart 1, 8391 Tiefenbach
Preis: rund 400 Mark



Präsident

Der Präsident von Robotron ist mit rund 400 Mark verlockend preiswert. Um es vorwegzunehmen: für den Preis bietet er eine ansprechende Leistung. Für den Amiga sollte man die Version mit der parallelen Schnittstelle wählen.

■ Das Interface wird in einen Schacht an der Rückseite gesteckt. Der Anschlußstecker für das Druckerkabel steht dann ein paar Zentimeter nach hinten ab. Direkt über dem Stecker ist das Netzkabel und der Ein/Ausschalter befestigt.

■ An der Unterseite mißfiel uns die Bodenabdeckung. Durch die Kühlschlitze sieht man direkt auf die Hauptplatine des Druckers mit allen elektrischen Leiterbahnen. Wenn man den Drucker auf einen metallischen Gegenstand stellt, der durch die Schlitze paßt, riskiert man einen Kurzschluß.

■ Der Präsident versteht zwar weitgehend den Steuersatz von Epson-Druckern, doch der Epson-Treiber (Workbench 1.3) machte bei unseren Tests Probleme. Um dem Präsident Umlaute zu entlocken, sind Veränderungen am Treiber nötig. Mit Beckertext konnten wir mit einem veränderten Druckertrei-

Präsident 6320

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
	1234567890 [] { } () ßüäöÅ00	

ber den Drucker korrekt ansteuern. Robotron beziehungsweise der Vertreiber des in der DDR produzierten Druckers bietet einen Service an: Für Fälle, in denen ein Anwender Probleme mit der Ansteuerung hat, paßt man gegen Einsendung von 25 Mark jede Software an den Drucker an.

■ Vor dem Aufstellen empfiehlt sich der Blick ins Handbuch. Einige Details sind umständlich beschrieben. Wichtig ist die Einstellung der 14 Dual-Inline Schalter. Diese befinden sich unter der Abdeckhaube und sind leicht zugänglich. Ein Kapitel behandelt den Betrieb des Druckers am Amiga.

■ Das Einspannen des Farbbands ist mit schwarzen Fingern verbunden, wenn man keine Schutzhandschuhe überzieht.

■ Die Bedienelemente sind ausreichend: über vier Tasten kann man den Drucker steuern. Eine Taste, die man sonst selten findet, erlaubt den Rückwärtstransport des Papiers.

■ Für Endlospapier besitzt der Drucker einen integrierten Zugtraktor. Das Einfädeln des Papiers in die Stachelwalzen stellt sich als problematisch heraus. Die Führungen lassen sich nur schwer justieren, wenn das Papier eingespannt ist.

■ Ein Formularaufsatz dient zur Führung von Einzelblättern im Einzelblattbetrieb. Einen halbautomatischen Einzug gibt es nicht, man muß das Papier per Druck auf die <Line Feed>-Taste vorwärtsbewegen.

■ Die Lautstärke beim Drucken ist durchschnittlich. Allerdings druckt der Präsident recht langsam im Vergleich zu den anderen Druckern, besonders im Grafikdruck.

Daten

Testbrief Draft: 36 s NLQ: 121 s Grafik: 289 s
Puffer: 3 KByte
Anbieter: Horst Grubert, Import Agentur, 8110 Murnau
Preis: rund 400 Mark



Panasonic KX-P1180

■ Der Panasonic-Drucker bietet einen in dieser Preisklasse seltenen Bedienungskomfort. Es lohnt sich, einen Blick auf diesen gerade erst vorgestellten Drucker zu werfen:

■ Zwei Emulationen stehen zur Auswahl: Epson und IBM-Proprietary II. Wir haben den Drucker für unseren Test auf Epson eingestellt.

■ Das Einlegen von Endlospapier ist einfach. Der integrierte Traktor läßt sich gut bedienen. Die Stachelräder sind leicht verschiebbar und gut arretierbar. Endlospapier kann beim KX-P1180 von unten und von hinten zugeführt werden. In letzterem Fall arbeitet der Traktor als Zugtraktor. Nach dem Einspannen von Papier bei Verwendung des Schubtraktors genügt ein Zurücklegen des Papierandruckhebels und das Papier wird bis zur ersten Druckposition eingezogen.

■ Das Papierhandling bietet einen weiteren Vorteil, wenn man den Traktor als Schubtraktor einsetzt: die Parkautomatik für Endlospapier. Drückt man die Taste <Funktion> und legt dann den Papierandruckhebel zurück, transportiert der Trak-

Panasonic KX-P1180

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
	1234567890 [] { } () ßüäöÅ00	

tor das Papier in eine Parkposition und man kann mit Einzelblättern weiterarbeiten.

■ Zwischen Endlos- und Einzelblattpapier kann durch Umlegen eines Hebels umgeschaltet werden. Der halbautomatische Einzelblatteinzug funktioniert zufriedenstellend. Gelegentlich wird Papier nicht ganz gerade eingezogen. Noch zuverlässiger kann man mit Einzelblättern arbeiten, wenn man den als Zubehör erhältlichen automatischen Einzelblatteinzug verwendet.

■ Der halbautomatische Einzug arbeitet befriedigend, manchmal wird Papier schräg eingezogen. Gut: Per Tastatur kann man das Papier in Mikroschritten vor- und zurückbewegen.

■ Auch die Trennautomatik ist erwähnenswert. Nach Drücken einer Tastenkombination fährt das Endlospapier zum Abreißen Papier vor und wieder zurück.

■ Im Funktionsmodus erfolgt auch die Einstellung der Schriftart, der Zeichenbreite und des linken und rechten Randes. An einer Leuchtdiodenmatrix kann man alle eingestellten Parameter ablesen.

■ Insgesamt besitzt der Drucker sechs Schriftarten.

■ Die Druckgeschwindigkeit liegt im Vergleich zu anderen Modellen über dem Durchschnitt. Im Quiet-Modus ist der Drucker langsamer, aber auch ein wenig leiser. Im Grafikdruck am Amiga läßt er sich etwas mehr Zeit als andere.

■ Die Farbbandkassette ist gut einlegbar.

Daten

Testbrief Draft: 22 s NLQ: 73 s Grafik: 109 s
Puffer: 2 KByte
Anbieter: Panasonic GmbH, Winsbergring 15, 2000 Hamburg 54
Preis: ca. 650 Mark



Amiga Laufwerke

Amiga-farbenes Metallgehäuse ● Busdurchführung bis DF3: Ein/Aus Schalter ● **NEC 1037a Superslimline** ● helle Blende Sidecar-, PC-Karten- und PC 1- kompatibel ● Trackdisplay ● 5,25 Zoll **NEC Laufwerk** mit 40/80 Track – Umschalter
Ein **GOLEM** Qualitätsprodukt

3,5 Zoll Trackdisplay	319.-
3,5 Zoll	299.-
5,25 Zoll Trackdisplay	419.-
5,25 Zoll	399.-
Amiga 2000 intern NEC 1036a incl. Einbausatz	200.-



(02 31)
81 83 25-27



Golem Sound

Ein Sound Digitizer der Spitzenklasse ● DIN und Cinch Anschluß für Microphon Anschluß geeignet ● sampelt in Mono und in Stereo kompatibel zur meisten Software ● optisches Aussteuerungsdisplay

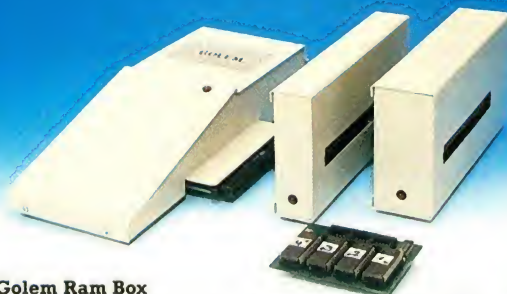
Golem Sound Stereo	189.-
Golem Sound Mono (o. Display)	139.-

ZUBEHÖR

Bootselektor für alle Amiga	19.-
Druckerkabel für alle Amiga	22.-
Monitorkabel für alle Amiga	28.-
Amiga-C64 Floppykabel	15.-
Fernsehkabel für jeden Fernseher mit Skart	28.-
Mouse Pad - die ideale Mouseunterlage	12.-
Gehäuse für Festplatten wie HD 3000	84.-

GOLEM

HARDWARE



Golem Ram Box

2 Megabyte ● externe Speichererweiterung für Amiga 1000 u. 500 ● autokonfigurierend ● Abschalter ● Busdurchführung ● LED ● stabiles Amiga-farbenes Metallgehäuse im Rechnerdesign ● Erweiterbar bis 8MB ● geringer Stromverbrauch durch C-Mos Technologie
Golem Box 1000 1298.-
ohne RAM's 449.-
Golem Box 500 1298.- ohne RAM's 449.-

Kickstart/Uhrenmodul

externes Kickstart-Modul für Amiga 1000 nach Ihren Wünschen mit Kick ● 1.2, 1.3 oder 1.3 Antivirus ● Abschalter, damit andere Versionen wieder von Disk geladen werden können ● Busdurchführung wahlweise mit oder ohne Uhrenmodul ● Uhr ist zur A 2000 und A 5000 Uhr kompatibel
Kickstart Modul 199.-
Kickstart mit Uhrenmodul 299.-
Uhrenmodul 149.-

Kickstart Umschaltplatine

Einsteckplatine für Amiga 2000 u. Amiga 500 ● keine Lötarbeiten ● Umschalter zwischen neuem und orig. Kickstart ● Kickstartversion ● auf Ihren Wunsch 1.2, 1.3 oder 1.3 Antivirus

Kickstart	149.-
Platine ohne EPROM's	59.-



HD 3000

externes Festplattensystem für alle Amiga
 überragende Leistungsmerkmale wie Datentransferrate bis **327K/sec** ● NEC Qualitätsplatten ● formschönes Gehäuse als Monitorunterbau ● eigenes Netzteil ● Lüfter ● sehr komfortables Format-Menue ● defekte Zylinder werden erkannt, gesperrt und ersetzt, so erhalten Sie auch bei Harderrors immer die volle Plattenkapazität und brauchen nicht nach Fehlerrate Ihre Partitionen zu wählen

20 Megabyte	998.-
30 Megabyte	1098.-
40 Megabyte	1498.-
60 Megabyte	1698.-



Golem Memory Station

externes Festplattensystem für alle Amiga
 technisch mit den gleichen überragenden Leistungsmerkmalen wie HD 3000 ● zusätzlich kann eine weitere Festplatte oder ein 5,25 Zoll Laufwerk und ein 3,5 Zoll Laufwerk eingebaut werden ● Elektronik mit zwei Trackdisplays für die Laufwerke ist bereits vorhanden ● Im Harddisk Interface ist ein 2 Megabyte dynamik Ram Controller integriert
 Nutzen Sie die Möglichkeit sehr preiswert Ram und Floppies nachzurüsten

20MB	1398.-
30MB	1498.-
40MB	1898.-
60MB	2098.-
Nachrüstsätze zur Memory Station	
2MB Rambank	1098.-
3,5 Zoll Laufwerk NEC	
incl. Kabelsatz	200.-
5,25 Zoll Laufwerk NEC	
incl. Kabelsatz	220.-



(02 31)
 81 83 25-27



Eprommer

Eprombrenner für alle gängigen Eproms bis zum Megabit-Eprom leistungsfähiger integrierter Monitor ● komfortables Menue sehr schnell z.B. 27512 (64KB) in 15 Sekunden

Golem Eprommer incl. Brennsoftware u. Monitor **249.-**

GOLEM

HARDWARE

AKTUELL

8MB für A2000

2MB bestückte Einsteckkarte ● 8MB gesockelt ● bestückbar mit Megabit DRam autokonfigurierend **1298.-**

Megabit DRam 51100 120nS

für z.B. 8MB Karte **52.-**

512K Karte für Amiga 500

Einsteckkarte mit 512K Ram und Akkugepufferter Uhr **349.-**

Viruskiller V2.0

Das Superprogramm erkennt jeden gängigen Virus und beseitigt ihn, prüft Ihren Speicher auf Viren, schützt Ihre Disk vor erneutem Virusbefall, preiswerter Update Service
 Einführungspreis **nur 49.-**

Hardware Virus Protector

externes Steckmodul bietet absoluten Schutz vor jedem Virus, der sich unbemerkt auf Ihre Disk schreiben will **39.-**

Netzteile 150W

PC-Schaltnetzteil incl. Lüfter überall einsetzbar z.B. für Ihre Selbstbaufestplatte zum Sensationspreis **99.-**



Seikosha SP-1600AI

- Musik bitte. Sobald Sie den SP-1600AI einschalten und gleichzeitig die Taste <Line Feed> drücken, ertönt eine kleine Melodie. Anschließend druckt er die Einstellung der DIP-Schalter aus. Eine praktische Funktion, wenn der Anwender wissen möchte, wie er seinen Drucker eingestellt hat.
- Der Drucker beherrscht zwei Befehlssätze: Standard, (entspricht Epson) und IBM.
- Wenn man an der Grundkonfiguration zum Beispiel der Emulation etwas ändern möchte, muß man den Drucker umdrehen. Die DIP-Schalter befinden sich an der Rückseite und sind frei zugänglich. Wenn der Drucker aufgestellt und Endlospapier eingespannt ist, wird das Ändern der Schalterstellung allerdings mühsam.
- Ebenfalls an der Rückseite befinden sich der Netzanschluß (festes Kabel) und die Centronics-Buchse.
- Die Bedienungsmöglichkeiten sind durchschnittlich. Seikosha hat sich ein besonderes Prinzip der Einstellung der Schriftart einfallen lassen. Der Druckkopf wird hierzu

Seikosha SP-1600AI

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
DRAFT	12345567890 [NLQ] { } () B ü ä ö Ä Ü Ö	

zweckentfremdet. Man geht folgendermaßen vor:

Zuerst drückt man für einige Sekunden die Taste <On Line>. Darauf beginnt eine Leuchtdiode zu blinken; man ist im Einstell-Modus. Mit den Tasten <rechts> und <links> verschiebt man nun den Druckkopf. Auf dem durchsichtigen Deckel kann man dann ablesen, welche Parameter eingestellt sind. Die NLQ-Schrift kann mit einer separaten Taste aktiviert und ausgeschaltet werden.

■ Einzelblätter lassen sich zuverlässig einziehen, allerdings nur, wenn der Zugtraktor abmontiert ist. Der halbautomatische Einzelblatteinzug wird über einen Zusatzhebel am Walzenrad bedient. Dieser Hebel ist mit dem Papierandruckhebel gekoppelt. Man zieht sowohl das Papier ein und und nimmt gleichzeitig den Papierandruckhebel nach vorn.

■ Für Endlospapier setzt man einen Zugtraktor auf. Er ist ein wenig wacklig, das Einlegen des Papiers mühsam. Möchte man wieder auf Einzelblätter umsteigen, ist der Traktor abzunehmen.

■ Die Druckgeschwindigkeit ist herausragend in dieser Preisklasse. Im Grafikdruck war der Drucker am schnellsten. Die Geschwindigkeit der Walze könnte schneller sein. Die Lautstärke beim Drucken kann man als mittel bezeichnen.

■ Der interne Puffer des Druckers umfaßt 2,3 KByte. Das ist nicht viel, aber reicht beim Arbeiten mit kleinen Texten. Wir empfehlen allen Käufern des Druckers, sich die Erweiterung des Puffers auf 8 KByte zuzulegen.

Daten

Testbrief Draft: 23 s NLQ: 72 s Grafik: 69 s
Puffer: 2,3 KByte auf 8 KByte erweiterbar
Anbieter: Seikosha GmbH,
Brahmfelder Chaussee 105, 2000 Hamburg 71
Preis: rund 550 Mark



Commodore MPS 1230

- Das Besondere am MPS 1230 von Commodore ist, daß er zwei Schnittstellen besitzt:
— eine serielle (RS232) zum Anschluß an den C64 beziehungsweise C128 und
— eine parallele (Centronics), die man wählen sollte, um den Drucker am Amiga anzuschließen.

Schnittstelle und Netzanschluß (festes Netzkabel) befinden sich an der Rückseite.

■ Verblüfft wird man nach dem Auspacken des Druckers nach Schaltern suchen, um zwischen den Schnittstellen zu wählen — vergeblich, denn die Einstellung erfolgt über einen Menü-Modus. In ihn gelangt man, wenn man beim Einschalten die Tasten <Line Feed> und <Form Feed> drückt. Im Menü-Modus druckt der MPS 1230 dann Fragen — in Englisch — aufs Papier, die man über das Bedienfeld beantwortet. So stellt man ein, welche Schnittstelle aktiv ist, welche Schriftart nach dem Einschalten verwendet wird oder welche Emulation der Drucker verwenden soll: IBM-Proprietary, IBM-

Commodore MPS 1230

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
DRAFT	12345567890 [NLQ] { } () B ü ä ö Ä Ü Ö	

Grafikprinter oder Epson FX80-Emulation.

Letztere ist für den Amiga empfehlenswert. Die Einstellungen werden auf Wunsch permanent gespeichert, danach kann es losgehen. Die kleine Farbbandkassette ist leicht mit einer Hand einzusetzen.

■ Ein erster Ausdruck zeigt eine Schwäche: das Tempo. Ausdrucksgeschwindigkeit und Walzentransport könnten schneller sein. Dafür erhält man ein sauberes Schriftbild.

■ Die Papierführung ist zuverlässig. Der aufsetzbare Zugtraktor allerdings ein wenig instabil und wacklig, die Stacheltäder schwer zu verschieben. Wenn der Traktor einmal eingestellt ist, transportiert er Endlospapier einwandfrei.

■ Leider muß man den Traktor jedesmal abbauen, um ein Einzelblatt zu bedrucken. Der Einzelblatteinzug zieht das Papier auf Tastendruck sauber ein.

■ Das Bedienfeld fällt dürrtig aus. Die Folientasten reagieren nur auf festen Druck. Die Wahl der Schriftart NLQ oder Draft ist nur über Setup oder die Ansteuerung durch den Computer möglich. Ein Schalter am Drucker fehlt. Das ist zu verschmerzen, wenn man ein Textverarbeitungsprogramm besitzt, das die Wahl zwischen NLQ und Draft zuläßt.

■ Die Lautstärke beim Drucken von Texten hält sich in Grenzen. Im Grafikdruck steigt der Lautstärkepegel wie bei allen anderen Druckern stark an.

■ Die Dokumentation ist ein wenig unübersichtlich. Erfreulich: das Kapitel zum Betrieb des Druckers am Amiga.

Daten

Testbrief Draft: 32 s NLQ: 98 s Grafik: 123 s
Puffer: maximal 5,5 KByte
Anbieter: Commodore Fachhandel
Preis: rund 570 Mark



Citizen 180E

- Auf die Schnittstelle kommt es an. Der Citizen 180E kann mit einem seriellen oder einem parallelen Interface ausgerüstet werden. Für den Amiga sollte man die parallele Version wählen. Die Interface-Box wird in einen Schacht an der linken Seite des Druckers gesteckt.
- Damit befindet sich auch der Anschluß zum Computer an der linken Seite. Das fest mit dem Drucker verbundene Netzkabel ist an der Rückseite angebracht.
- Auf der Interface-Box befinden sich auch die DIP-Schalter. Da man die Box herausnehmen kann, sind auch die DIP-Schalter leicht zugänglich. Einzustellende Emulationen sind: Epson FX, Epson LX, IBM-Graphics- und IBM-Proprinter. Nachdem man die Grundkonfiguration des Printers eingestellt hat, steckt man die Box wieder in den seitlichen Schacht.
- Das Bedienfeld besteht lediglich aus drei Tasten. Die Einstellung der Schriftart über das Bedienfeld ist möglich, aber kompliziert. Man muß <Form Feed> und <On Line> drücken, um in einen Auswahlmodus zu gelangen. Mehr-

Citizen 180E

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
DRAFT	12345567890 [NLQ] { } () ßüäöÄÜö

maliger Druck von <On Line> — zweimal für NLQ, dreimal für kursiv... — ändert die Schriftart.

■ Für Endlospapier braucht man einen aufsetzbaren Zugtraktor. Das Papier läßt sich mühelos einspannen, es kann von hinten und unten zugeführt werden. Gut sind die abgeflachten Stachelwalzen, da sie das Papier sauber führen.

■ Man kann den Traktor aufgesetzt lassen, wenn man mit Einzelblättern arbeiten möchte, muß aber das Papier entfernen. Der halbautomatische Einzelblatteinzug wird über eine Taste bedient und arbeitet zuverlässig.

■ Das Einlegen des Farbbands ist nicht so einfach wie bei anderen Druckern.

■ Der neue Citizen 180E verfügt über zwei neue Schriftarten. Citizen Display und Citizen Standard. Beide können in Normalschrift (Draft) und Korrespondenzschrift ausgegeben werden (NLQ). Als besondere Variationen stehen zur Verfügung: — doppelte und vierfache Breite — doppelte und vierfache Höhe

Die wesentlichen Einstellungen kann man über das Bedienfeld wählen. Über DIP-Schalter stellt man nur die Grundparameter ein. Einige Parameter wie die vierfache Höhe lassen sich nur über die Software ansteuern.

■ Der Drucker ist schnell und druckt zudem recht leise, allerdings ein wenig blaß.

■ Wichtig: Citizen gibt zwei Jahre Garantie auf den Drucker.

Daten

Testbrief Draft: 21 s NLQ: 76 s Grafik: 72 s
Puffer: 4 KByte
Anbieter: Steinwald electronic GmbH,
Am Sterngrund 1, 8590 Marktredwitz
Preis: 748 Mark.



Star LC-10

- Der LC-10 ist einer der komfortabelsten Drucker dieses Tests. Was die Besonderheiten des LC-10 ausmachen, sind: Ein eingebauter Schubtraktor mit Papierparkfunktion und ein großes Angebot von Schriftarten und -variationen.
- Die Grundeinstellung des Druckers erfolgt über DIP-Schalter, die leicht zugänglich sind. Allerdings sind die Schalter recht klein; man muß schon genau zielen, wenn man einen der 16 aufgereihten Mikroschalter betätigen möchte.
- Wichtig ist die Wahl der Emulation. »Epson« und »IBM« stehen zur Verfügung. Epson bietet sich für den Amiga an.
- Der Anschluß zum Computer befindet sich beim LC-10 ausnahmsweise an der rechten Seite, das Netzkabel ist wie üblich an der Rückseite angebracht. Störend macht sich die lose Abdeckhaube bemerkbar.
- Der eingebaute Schubtraktor befindet sich unter einer Abdeckung an der Rückseite. Nach Abnehmen der Abdeckung kann man Papier einspannen. Da die Führungen des Traktors leicht zu handhaben sind, ist dies mühelos zu bewerkstell-

Star LC-10

DRAFT	abcdefghijklm	nopqrstuvwxyz
	ABCDEFGHIJKLM	NOPQRSTUVWXYZ
DRAFT	12345567890 [NLQ] { } () ßüäöÄÜö

gen. Danach kann man die Abdeckung wieder anbringen. Bis das Papier alle ist, braucht man sich nicht mehr um den Traktor zu kümmern. Die Parkfunktion macht's möglich. Sie erlaubt es, Endlospapier und Einzelblätter zu verarbeiten, ohne ständig Papier ein- und auszuspannen.

■ Zusätzlich bietet der Drucker eine Trennautomatik für Endlospapier: Drückt man die Taste <On Line> länger als zwei Sekunden, fährt der Drucker das Papier um fünf Zentimeter vor, bis die zuletzt bedruckte Druckspalte hinter der Abreißkante liegt. Man kann das Papier abreißen. Ein erneuter Druck auf die <On Line>-Taste und der Drucker zieht das Papier wieder um 2,5 cm ein.

■ Der Einzug von Einzelblättern ist zuverlässig.

■ Die Bedienung des Star-Druckers über die Tastatur ist komfortabel. Hier kann man Schriftart, Schriftbreite und alle anderen für einen Drucker wichtigen Parameter einstellen. Welche Einstellungen aktiv sind, zeigen Leuchtdioden. Mehrfachbelegungen der Tastatur sind über den Folientasten vermerkt.

■ Vier NLQ-Schriften sind fest eingebaut. Zusätzlich beherrscht der LC-10 neben den üblichen Variationen fett, doppelt etc. den Ausdruck vierfach hoher und breiter Zeichen sowie Outline und Shadow.

■ Auch positiv:

- Die Farbband-Kassette läßt sich mit Leichtigkeit einlegen.
- Die Dokumentation zum LC-10 gefiel uns von allen Druckern am besten.

Daten

Testbrief Draft: 28 s NLQ: 91 s Grafik: 100 s
Puffer: 4 KByte
Anbieter: Star Micronics,
Westerbachstr. 59, 6000 Frankfurt 94
Preis: rund 800 Mark

5

Favoriten für Ihre Freundin

Sie brauchen einen Drucker für Ihren Amiga? Einen leistungsstarken und auch anwenderfreundlichen? Lesen Sie, was die fünf 24-Nadel-Drucker Star LC24-10, Epson LQ-850, Panasonic KX-P1124, OKI Microline 390 und NEC P6 plus zu bieten haben.



Schön muß er sein; richtig gut aussehen soll er. Schnell muß er sein; nie braucht man auf ihn zu warten. Und sanft soll er sein; immer nur flüstern darf er. Alle Sprachen dieser Welt muß er beherrschen, von japanischen Schriftzeichen bis zu Hieroglyphen; einfach alles können muß er — Um wen geht's? Um einen Drucker für den Amiga.

Doch im Ernst, worauf sollte man bei der Auswahl eines Druckers achten? Die Anforderungen an einen Spitzen-drucker sind vielfältig:

Er sollte eine gute Schrift- und Grafikqualität bieten, komfortabel zu bedienen sein und preiswert darf er auch sein. 24-Nadel-Drucker stellen in diesen Punkten einen guten Kompromiß dar. Doch welcher Drucker für wen? Denn auch unter den 24-Nadlern gibt es Unterschiede. Wir betrachten in diesem Test:

- Epson LQ-850
- OKI Microline 390
- NEC P6 plus
- Panasonic KX-P1124
- Star LC24-10

Dabei legen wir besonderes Augenmerk auf die Möglichkeiten der Ansteuerung mit dem Amiga. Das heißt im Klartext: Wie arbeitet der jeweilige Drucker mit Vizawrite, Wordperfect, Beckertext und den Druckertreibern der Workbench 1.3 zusammen? Somit ist

unser Test eine Entscheidungshilfe, welcher Drucker der richtige für Sie ist. Dabei zeigt sich, daß die Drucker einige Fähigkeiten besitzen, die zum Standard in dieser Klasse gehören: — Alle besitzen eine parallele Schnittstelle.

— Jeder beherrscht die Emulation anderer Drucker, wobei der ESC/P-Standard von Epson von allen verstanden wird.

— Bei jedem finden Sie einen Schubtraktor mit Parkautomatik. Man kann Endlospapier in eine Warteposition zurückfahren lassen, um bei weiter eingespanntem Endlospapier Einzelblätter verarbeiten zu können.

— Die maximale Auflösung beträgt überall 360 x 360 dpi (dots per Inch = Punkte pro Zoll).

Epson LQ-850

Normalschrift
Breit
Elite Schmalschrift
Hoch und tief
Sans Serif
Roman
abcßäöüÄÖÜ123

■ Beginnen wir mit dem LQ-850 von Epson beziehungsweise seinem Nachfolger, dem — kein Druckfehler — LQ-850. Er hat den Namen seines berühmten Vorfahren übernommen. Der »alte« LQ-850

war lange Trendsetter in seiner Klasse, wurde aber im Laufe der Zeit von anderen Druckern in vielen Punkten übertroffen. Epson hat seinen Veteranen deshalb in wesentlichen Punkten überarbeitet und den gestiegenen Anforderungen angepaßt.

Wichtigste Änderung für den Amiga-Anwender ist die Vergrößerung der maximalen Auflösung auf 360 x 360 dpi. Zusätzlich reduzierte Epson die Lautstärke des »Neuen«, jedoch »kreischt« er nun in einer recht hohen Frequenz.

Eine weitere Änderung: Man kann beim LQ-850 nun zwei verschiedene Schächte ansprechen, wenn man den automatischen Einzelblatteinzug verwendet. Diese Möglichkeit ist für Anwender interessant, die in einem Schacht Briefpapier mit Firmenkopf und im anderen normales Papier bereithalten, um abwechselnd auf unterschiedlichen Briefbögen zu drucken.

Den als Zubehör erhältlichen automatischen Einzug wird man übrigens kaum benötigen; der halbautomatische Einzug arbeitet hervorragend und sicher. Man muß ein Blatt nur an der Papierführung anlegen, es fallen lassen und die Taste <Load/Eject> drücken — fertig. Für Endlospapier verwendet man den eingebauten Schubtraktor. Wenn man

schwere Endlosformulare bedrucken möchte, sollte man den als Zubehör erhältlichen Zugtraktor verwenden.

Das Bedienerfeld des Druckers ist gut durchdacht; Epson wählte eine Lösung mit Hartgummitasten. Mit der Taste wechselt man die Schriftart. Eingebaut sind bereits die Schriften Sans Serif, Roman sowie Schnellschrift. Weitere Schriften können über Steckkarten nachgerüstet werden (z.B. Courier oder Script). Auch die Zeichenbreite (10, 12, 15 Zeichen pro Zoll oder Proportional-Schrift) wird mit einer Taste (<Pitch>) eingestellt. Leuchtdioden zeigen an, welche Schriftart oder Schriftgröße eingestellt ist.

Mit <Condensed> können die Schriften (ausgenommen 15 Zeichen pro Zoll) nochmals komprimiert werden. Weitere Tasten sind:

- <On Line>, schaltet den Drucker auf Empfangsbereitschaft,
- <Line Feed> transportiert das Papier um eine Zeile vorwärts,
- <Form Feed> dient zum Seitenvorschub,
- <Load/Eject> steuert die Parkfunktion und den Papiereinzug.

Zu den Bedienelementen gehören zusätzlich zwei DIP-Schalter. Mit ihnen stellt der Anwender vor der Inbetriebnahme



...UND
PLÖTZLICH
AMIGA
GIBT'S
FÜR DICH
EINE
AMIGANTISCHE
**FEST-
PLATTE**

Die neue vortex-Festplatte System 2000 für AMIGA 500 und AMIGA 1000. Serienmäßig autobootfähig ab KICKSTART 1.2. Zum sensationellen Preis von DM 998,-.*

* unverbindliche Preisempfehlung für 20 MB

Bei diesen vortex-Fachhändlern gibt's ab sofort die amigantische Festplatte:

1000: Mükra, Berlin 42; Schlichting, Berlin 61; MiniSoft's DFÜ Shop, Berlin 62; Karstadt, Berlin 65.
2000: Brinkmann, 2000 Hamburg; Lavorenz, 2082 Uetersen; Ihlow & Kruse, 2100 Hamburg 90; Andreas Voss, 2280 Westerland/Sylt; MCC, 2300 Kiel; Brinkmann, 2800 Bremen; Dodenhof, 2802 Ottersberg-Posthausen.

3000: Com Data, 3000 Hannover; Ludwig Haupt, 3100 Celle; Computerstudio Frank Ueckert, 3180 Wolfsburg 11; Witte Bürotechnik, 3250 Hameln.

4000: Data Becker, 4000 Düsseldorf; Horster Computertechnik, 4300 Essen 11; Microcomputer Weber, 4400 Münster; OCB, 4422 Ahaus; Delo Computer, 4600 Dortmund; Microtec, 4800 Bielefeld; MC Byte, 4830 Gütersloh; Knicker & Wortmann, 4950 Minden.

5000: AB Computer, 5000 Köln; Büromaschinen Braun, 5000 Köln; H & G, 5300 Bonn; Kaurisch, 5500 Trier; Megabyte Computer Vertrieb, 5600 Wuppertal; Wrede Bürotechnik, 5778 Meschede.

6000: Computer Transparent, 6070 Langen; Herbig, 6120 Erbach; Computer Corner, 6330 Wetzlar; Shop 64, 6680 Neunkirchen/Saar; Phora, 6800 Mannheim-Neckarau.

7000: Schreiber Computer, 3 x in 7000 Stuttgart, 7032 Sindelfingen, 7100 Heilbronn, 7140 Ludwigsburg, 7250 Leonberg, 7530 Pforzheim; Rothfuß KG, 7142 Marbach; Wiebelt, 7730 Villingen-Schwenningen; Hettler-Data, 7890 Waldshut-Tiengen.

8000: Seemüller, 8000 München 2; Media Markt, 8000 München 45, 8070 Ingolstadt, 8300 Landshut, 8400 Regensburg, 8580 Bayreuth und 8605 Bamberg; BSC, 8000 München; Elektro Egger, 8000 München 60; COM, 8000 München 80; Promarkt, 8032 Gräfelfing; Horten, 8500 Nürnberg; Tevi-Markt, 8500 Nürnberg 80; Elektro Stender, 8640 Kronach; Top 3 Markt, 8700 Würzburg; Draga, 8730 Bad Kissingen; Bissinger, 8833 Gundelfingen.



Ja, mein lieber Freund, AMIGA, die neue vortex-Festplatte SYSTEM 2000 für AMIGA 500/1000 wird dir Beine machen: Kapazitätsmäßig habe ich jetzt ganz locker 20, 30, 40 oder 60 MB zur Verfügung. Und die mittlere Zugriffszeit, Junge, Junge: Ganze 30 ms bei der 60 MB-Version.

Der absolute Überhammer: Modernste Chip-Technologie (vortex DMA-Gate-Array) ermöglicht eine Übertragungsrate von 1 MB/sec.!!! Whowwww!

vortex
COMPUTERSYSTEME

...UND PLÖTZLICH LEISTET IHR COMPUTER MEHR

DRUCKER

des Druckers Parameter wie die Länge eines Blattes und den Zeichensatz nach dem Einschalten des Druckers ein. Die Schalter sind gut erreichbar an der Rückseite angebracht. Dort erkennt man auch einen Lüfter, der vor Überhitzung schützt — neben einem lautlosen Amiga 500 fällt dieser leider recht unangenehm auf.

Etwas zeitaufwendig im Vergleich zu den anderen Druckern ist das Einlegen des Farbbandes; ohne angefärbte Finger — außer man trägt Handschuhe — ist dies für den ungeübten Anwender nicht machbar. Ein weiterer Nachteil des LQ-850 ist der Druckerpuffer: Er umfaßt nur 6 KByte.

Ein weiterer Gesichtspunkt beim Druckerkauf ist die Dokumentation; das Handbuch von Epson ist übersichtlich, einige zusätzliche Illustrationen und Probeausdrucke hätten jedoch nicht geschadet; Anfänger wer-

den gut zurechtkommen. Wer druckt, möchte nicht lange warten; wie sieht es mit der Geschwindigkeit aus? Der LQ-850 ist eindeutig zu den schnelleren Vertretern seiner Art zu zählen. Einen Testbrief, den Grauert-Brief, brachte er in Schönschrift (LQ) in rund 30 Sekunden zu Papier, nur der OKI Microline war schneller. Auch in der Schnellschrift schnitt Epsons Vertreter mit 15 Sekunden gut ab. Die Qualität der Schönschrift reicht für Briefe, Referate und ähnliche Ausarbeitungen aller Art aus.

Beim Druck unserer Testgrafik mit Deluxe Paint II war der LQ-850 knapp vor dem NEC P6 plus der schnellste: In 1:55 Minuten brachte er das Bild, in durchschnittlicher Qualität, aufs Papier.

Sie werden wahrscheinlich an der kurzen Druckzeit der Grafik bemerken, daß wir die Workbench 1.3 verwendet ha-

ben. Wer nur auf die Workbench 1.2 zurückgreifen kann, nimmt den Treiber für das alte Printerdevice »EPSON_LQ 800«. Man muß mit der Workbench 1.2 allerdings bis zu 20 Minuten auf die Ausgabe einer Grafik in guter Qualität warten.

Wie mit der Workbench 1.3 arbeitet der LQ-850 mit der anderen getesteten Software Wordperfect, Beckertext, Viza-write 1.0x/2.0 perfekt zusammen. Alle verwendeten Textprogramme unterstützen Epson-kompatible 24-Nadel-Drucker.

Wenn man die stabile Ausführung des Gehäuses und des Druckkopfs betrachtet, wird deutlich, daß der LQ-850 ein Drucker für den harten Einsatz ist, so schafft er es, bis zu drei Durchschläge zu bedrucken. Er ist ein Allround-Talent, ein Drucker für jeden, der Wert auf eine gute Schriftqualität, hohe Bedienerfreundlichkeit und gute Softwarekompatibilität legt.

Microline 390
Normalschrift
Breit
Elite Schönschrift
Hoch und tief
Courier
Breit
abcßäöüÄÖÜ123

■ Einen ebenso guten Eindruck macht der Microline 390 von OKI. Die Verarbeitungsqualität ist hervorragend, die Schallabdeckung besser als beim LQ-850: So war der OKI — nach unserem Eindruck — das leiseste der getesteten Geräte. Druckkopf und Farbband wirken zwar auf den ersten Blick etwas zierlich, zeigen dann dennoch, daß sie zu besten Leistungen fähig sind. Das Einsetzen des Farbbandes ist übrigens einfach und geht ohne farbige Finger vonstatten.

Name des Druckers	Epson LQ-850	NEC Pinwriter P6plus	OKI Microline 390	Panasonic KX-P1124	Star LC24-10
Abmessungen	430 x 142 x 360	440 x 145 x 350	570 x 200 x 417	430 x 359 x 143	410 x 120 x 328
Gewicht	9 kg	9 kg	8,5 kg	8,5 kg	6,4 kg
Druckkopf	24 Nadeln	24 Nadeln	24 Nadeln	24 Nadeln	24 Nadeln
Tasten: (Mehrfachbelegungen möglich)	On Line, Form Feed Load/Eject Line Feed Font, Pitch Condensed	Select, Feed Type Style, Pitch	Select, Form Feed Park Line Feed Font, Pitch Print Quality, Mode Row, Column	On Line, Form Feed Line Feed Function	On Line, Paperfeed Style/Pitch
Papiertransport: automatisch halbautomatisch	Option Standard	Option Standard	Option Standard	Option Standard	Option Standard
Traktortyp: Schubtraktor Zugtraktor	• Option	• Option	• Option	• •	• —
Papierformate: Einzelblatt Endlos	182 bis 257 mm 101 bis 254 mm	165 bis 216 mm 127 bis 254 mm	76,2 bis 254 mm 76,2 bis 254 mm	102 bis 297 mm 102 bis 254 mm	140 bis 210 mm 101,6 bis 406,5 mm
Durchschläge: Druckertreiber: WB 1.2	max. 3 Epson_LQ800	max. 2 Epson_LQ800 CBM_MPS_2xxx NEC_Pinwriter LQ800	max. 4 Epson_LQ800	max. 4 Epson_LQ800	max. 2 Epson_LQ800
WB 1.3 Beckertext: Vizawrite 1.0/2.0 Wordperfect	EpsonQ LQ800 Epson LQ/SQ Epson LQ800	NEC Pinwriter NEC P5/P7 Epson LQ800	EpsonQ LQ800 Epson LQ/SQ OKI 292 Epson LQ800	EpsonQ LQ800 Epson LQ/SQ Epson LQ2500	EpsonQ LQ800 Epson LQ/SQ Epson LQ800 Star NB24-15
höchste Auflösung: Schriftarten:	360 x 360 dpi Draft Roman Sans Serif	360 x 360 dpi Draft Courier Helvetica Prestige Souvenir Bold PS Times-Roman	360 x 360 dpi Utility Courier	360 x 360 dpi Draft Courier Sans Serif Prestige Script Bold PS	360 x 360 dpi Draft Courier Orator Prestige Script
Bes. Variationen:	2 Karten Outline Shadow 6 KByte	1 Karte 3fach breit 80 KByte	1 Karte 48 KByte	 6 KByte 38 KByte	1 Karte Outline Shadow 7 KByte 39 KByte
Pufferspeicher Erw. auf Hex-Dump Selbsttest	• • DIP-Schalter	• • Menü-Modus	• • Menü-Modus	• • Steuer-Matrix	• • DIP-Schalter
Einstellung mit Geschwindigkeit: EDV-Angabe (cps) LQ-Angabe Testbrief LQ Testbrief Draft Lautstärkeindruck	220/sec 73/sec 30,6 sec 15,2 sec leise	220/sec 73/sec 34 sec 17 sec leise	225/sec 75/sec 28 sec 13,9 sec sehr leise	160/sec 53/sec 46 sec 23 sec mittel	142/sec 47/sec 48 sec 25 sec laut
Listenpreis: Hersteller:	2150 Mark Epson Deutschland Zülpicherstr. 6 4000 Düsseldorf 11	2150 Mark NEC Deutschland, Klausenburger Str. 4 8000 München 80	1948 Mark OKI Deutschland Hansaallee 187 4000 Düsseldorf 11	1250 Mark Panasonic Deutschland Wirnsberggring 15 2000 Hamburg 54	1150 Mark Star Micronics Westerbachstr. 59 6000 Frankfurt 94

MONITORE

Multisync TVM, schwarz/weiß
Multisync Color, 800*600
TTL Monitor 14", amber
TTL Monitor 14", schwarz/weiß
Farbmon. 1084 S, Stereo

529,-
999,-
239,-
249,-
589,-

DRUCKER

Epson LQ-500 deutsche Ware
Epson LX-800 deutsche Ware
Einzelblatteinzug
für LQ-500 und LX-800
Star LC-10
Star LC-10 Color
Star LC-2410

859,-
549,-
189,-
529,-
749,-
899,-

LAUFWERKE

3 1/2" Diskdrive f. Amiga
Extern, abschaltbar, Bus.
5 1/4" Diskdrive f. Amiga
Extern, 40/80 Spur, Bus.
3 1/2" Diskdrive Intern
für Amiga 2000
3 1/2" Diskdrive f. Atari
Extern, Bus, abschaltbar.
5 1/4" Diskdrive f. Atari
Extern, 40/80 Tr., abschaltbar

269,-
319,-
199,-
289,-
319,-

COMPUTER

Amiga 2000
+ Monitor 1084 S
+ PC-Karte
+ 2. Internes Laufwerk
XT-Turbo, 10 MHz
AT 286, 16 MHz

3250,-
ab 1049,-
ab 2099,-

ZUBEHÖR f. AMIGA

Hardy Harddisk
für Amiga 500, 20 MB
Trackdisplay m. Gehäuse,
schaltbar von DF0-DF3
Midi-Interface
Sounddigitizer

899,-
99,-
89,-
89,-

PC-XT/AT ZUBEHÖR

Dexxa Mouse
deutsches Handbuch, Software,
Malprogramm und Mausmatte.
Seagate ST 225, 20 MB
Kyocera KC-20 B, 20 MB

129,-
499,-
499,-

DISKETTEN

5 1/4" Disketten
3 1/2" Disketten

6,90
20,90

Drives

FB 354, 3,5", 720 KB
FB 3541, 720 KB, 5 1/4" Rahmen
FZ 502, 5 1/4", 40 Tr.
FZ 506, 5 1/4", 1,6 MB
FB 3571, 1,44 MB, 5 1/4" Rahmen

179,-
189,-
159,-
189,-
229,-

Digita Computer GmbH, Friedrichstraße 61, 5620 Velbert 1, Telefon 02051/59450

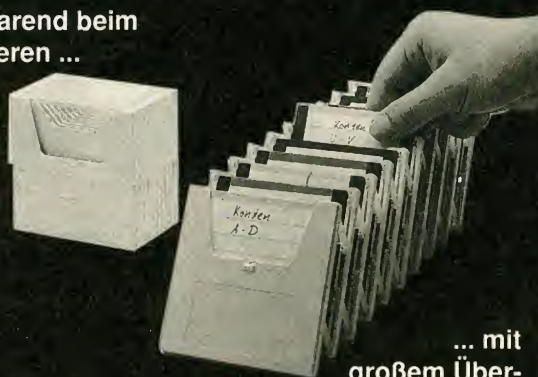
Öffnungszeiten:
Mo. - Fr.:
10.00 - 13.00 Uhr
15.00 - 18.30 Uhr
Sa.:
10.00 - 14.00 Uhr

**Nutzen Sie
unseren
bequemen**

**Computer-
Kredit-
Kauf.**

FLEXIBOX für 3,5"-Disketten

platzsparend beim
Archivieren ...



... mit
großem Über-
blick beim Arbeiten

Bestellcoupon:

Hiermit bestellen wir (bitte ankreuzen):

- ☐ 1 FLEXIBOX, 3,5" DM 19,90*
- ☐ 5 FLEXIBOXEN, 3,5" DM 90,-*
- ☐ 10 FLEXIBOXEN, 3,5" DM 170,-*

Alle Preise inkl. Porto + Verpackung.

per ☐ Nachnahme ☐ Vorkasse
(+3,- DM zzgl. NN-Gebühr) (V-Scheck liegt bei)

Adresse:

ibo-Disk-Box, Postfach 1420, 4937 Lage/Lippe

- ☐ Bitte Angebot über ☐ 3,5"-FLEXIBOXEN
- ☐ Bitte Angebot über ☐ 5,25"-FLEXIBOXEN

* ohne Disketten

STEFAN OSSOWSKI'S

SCHATZTRUHE

- ① **Haushaltsbuch** bis zu 25 Konten, flexibel, leicht bedienbar, mit umfangreicher **deutschsprachiger** Dokumentation
- ② **ASDG-RAM-Disk** resistenteste RAM-Disk mit deutscher Anleitung
- ③ **MountainCAD** professionelles CAD-Programm, deutsche Anleitung
- ④ **Spiele I, II, III** 10 erstklassige PD-Spiele aus allen Bereichen wie Action, Geschicklichkeit, Strategie
- ⑤ **Anti-Virus** 8 Programme gegen alle Viren
- ⑥ **M.S.-Text** hochwertige **deutsche** Textverarbeitung
- ⑦ **Utility-Disk** 25 nützliche Utilities aus allen Bereichen
- ⑧ **Sonix-Paket** Original-Sonix-Player + 4 weitere Disketten mit phantastischer Sonix-Musik. **Top-Hit!**
- ⑩ **Business** 3 Disketten: Tabellenkalkulation, relationale Datenbank, sehr gute Textverarbeitung
- ⑬ **Paranoid** sensationelles Breakout-Spiel
- ⑭ **Buchhaltung** erstes **deutsches** PD-Buchhaltungsprogramm
- ⑮ **Perfect English** deutscher Englisch-Vokabeltrainer
- ⑯ **AMIGA-Paint** sehr gutes deutsches Malprogramm
- ⑰ **Videodatei** bringt Ordnung in Ihre Videodatei, **deutsch**
- ⑱ **Fußballmanager** bei diesem Spiel können Sie Ihre Fähigkeiten als Manager eines Fußballclubs testen, **deutsch**
- ⑲ **Platten/Cassetten/CD-Liste, deutsch**
- ⑳ **Giroman** komfortables **deutsches** Programm, mit dem Sie Ihr Girokonto einfach verwalten können
- ㉑ **Spiele-Tips & Tricks-Lexikon** zu ca. 100 populären Spielen erhalten Sie zahlreiche Tips, **deutsch**
- ㉒ **Kampf um Eriador, V 2.0** taktisches Strategiespiel für 2 Personen mit sehr guter Grafik und Sound, **deutsch**
- ㉔ **Funckey** hilfreiches Programm zur F-Tastenbelegung
- ㉕ **Label 2.0** Etikettendruckprogramm in deutscher Sprache

- ㉖ **Risk** die Amiga-Umsetzung des bekannten Brettspiels, **deutsch**
- ㉗ **Ray-Tracing-Construction-Set, V 2.0** phantastisches Programm zur Berechnung von Licht und Schatten - siehe Test Amiga 1/88 - komplett auf 3 Disketten mit **deutscher Anleitung**
- ㉘ **Wizard of Sound** ein phantastisches Musikprogramm zur Erstellung eigener Lieder, mit deutscher Anleitung
- ㉙ **Broker** ein sehr gutes deutsches Börsenspiel
- ㉚ **Quickmenü** erstellen Sie sich Ihre eigene Workbench in Deutsch

Für unsere **Schatztruhe** benutzen wir Markendisketten.

Preise: Paket Nr. 9 = DM 50,-
Pakete Nr. 4, 10, 27 = je DM 30,-
alle sonstigen Nummern = je DM 10,-
Porto/Verpackung: DM 3,- V-Scheck
DM 6,- bei Nachnahme

Wir führen alle bekannten PD-Serien wie Fish, Panorama, Faug Amicus, Auge, Taifun, Chiron Conception, RPD, Kickstart, Slideshows, Slipped, TBAG, PP, Franz ... Viele Programme deutschsprachig.

Taifun ★ Taifun

= PD-Serie der Extraklasse.

Sonderpreise: 1-45 DM 200,-
inkl. Porto/Vp. 45-90 DM 200,-
geg. Vorkauf/ 1-90 DM 350,-
V-Scheck 81-90 DM 65,-

5,-DM

kosten unsere aktuellen 2 Katalogdisketten. Mit deutschem Inhaltsverzeichnis unseres gesamten PD-Angebots von weit über 1000 Disketten. Ab DM 4,50. Gegen Verrechnungsscheck oder in Briefmarken anfordern.

Stefan Ossowski - Ihr PD-Spezialist -
Veronikastraße 33, 4300 Essen 1, Tel. 0201/788778

Nicht ganz so komfortabel funktioniert der halbautomatische Einzelblatteinzug; das Blatt kann zwar an einer Führung entlang fallengelassen werden, es muß dann aber noch ein Hebel umgelegt werden, um das Papier einzuziehen.

Des weiteren kann der OKI mit einem vollautomatischen Einzelblatteinzug erweitert werden, der über zwei verschiedene, einzeln ansteuerbare, Schächte verfügt. Optional steht ein Zugtraktor zur Verfügung. Wie bei den anderen Druckern wechselt man zwischen Endlospapier und Einzelblattbetrieb mit einem Hebel an der Gehäuseoberseite.

Praktisch ist der 48-KByte-Druckerpuffer. Er macht sich bei der Arbeit mit Vizawrite oder Beckertext positiv bemerkbar. Etwas dürrig ist hingegen die Ausstattung an Schriftarten; lediglich Utility (Draft) und Courier in den Breiten 10, 12, 15, 17 und 20 Zeichen pro Zoll sowie Proportional sind eingebaut. Weitere Schriften (z.B. Letter Gothic, Prestige) müssen auf Fontkarten erworben werden.

Das Bedienfeld (Panel) ist sinnvoll aufgeteilt. Einziger Schwachpunkt sind die verwendeten Folientasten, die im allgemeinen etwas störanfälliger als andere Techniken sind. Über die Tasten stellt man die Schriftbreite und -art (Draft, LQ, Fontkarte) ein. Die Wahl wird durch LEDs angezeigt.

Auch sonst gibt sich der OKI mit seinen Bedienungselementen großzügig: Neben den Tasten <SEL> (entspricht <On Line>), <Line Feed> und <Form Feed> gibt es eine Taste für das Parken des Endlospapiers und die Taste <Quiet>. Letztere schaltet einen Modus ein, in dem der Drucker leiser sein soll. Da dabei die Druckzeit jedoch wesentlich verlängert wird und sich die Lautstärke nicht spürbar verringert, ist man dem Lärm nur länger ausgesetzt...

Mit der Taste <Mode> schaltet man den Menü-Modus ein: In diesem Modus kann man durch ein ausgeklügeltes System alle wichtigen Grundeinstellungen des Druckers ändern. Die Bedeutungen der Tasten im Menü-Modus sind auf dem Tastenfeld angegeben, was die Bedienerfreundlichkeit erhöht. Im Menü-Modus stellt man den Drucker am besten auf die Epson-Emulation (Alternative: IBM) ein, bevor man ihn mit dem Amiga einsetzt. Die korrekte Ansteuerung durch die Software ist gewährleistet.

Die Werte, die wir bei unserem Geschwindigkeitstest messen konnten, waren die besten aller getesteten Modelle: nur 28 Sekunden für den Testbrief in LQ, rund 14 in Schnellschrift. Gerade wenn man längere Arbeiten zu drucken hat, wirkt sich der Sekundenvorteil positiv aus. So ist man mit einem 20 Seiten langen Text rund drei Minuten schneller fertig als mit den Konkurrenten von Star oder Panasonic. Etwas langsamer als der Epson war der OKI im Grafikdruck. Dennoch können sich die 2:50 Minuten sehen lassen, insbesondere, wenn man die Güte des Ausdruckes berücksichtigt — die Grafik weist mit Abstand die beste Qualität auf.

Fazit: ein hervorragender Drucker. Teilweise ist der Microline komfortabler und einfacher zu bedienen als seine Mitstreiter und somit für Anfänger, die größte Flexibilität und Qualität benötigen, etwas besser geeignet.

NEC P6 plus
Normalschrift
Courier
ITC Souvenir
Helvette
Times
New Prestige Elite
abcßäöüÄÖÜ0123

■ NEC schickt den NEC P6 plus, den Nachfolger des legendären NEC P6 ins Rennen der 24-Nadel-Drucker. Die Verarbeitung, insbesondere des Druckkopfes, ist gelungen und auch für den härteren Einsatz geeignet... abgesehen vom Gehäuse. Das Ganze ist eine »wackelige« Angelegenheit. Drückt man eine der Folientasten, biegt sich das gesamte Bedienfeld leicht nach hinten durch. Obwohl man es aufgrund des Gehäuses nicht erwartet, ist der Pinwriter im Betrieb recht leise und liegt mit seinem Geräusch in einem erträglichen Frequenzbereich.

Was auffällt, ist die große Auswahl an Schriftarten: Times-Roman, Helvette, Courier, Souvenir, Bold PS, Prestige Elite und Draft sind fest eingebaut. Weitere Schriften können über den Fontkartensteckplatz nachgerüstet werden. Interessant dabei ist, daß auch sogenannte »Super LQ«-Fonts zur Verfügung stehen, die mit 360 x 360 dpi ausgegeben werden. Um diese Qualität zu erreichen, wird jede Zeile in zwei Durchgängen gedruckt. Kein

anderer der getesteten Drucker bietet die Möglichkeit, die höchste Auflösung auch in Verbindung mit normalen Schriftarten zu nutzen.

Alle Schriften sind auf dem Bedienfeld namentlich aufgeführt. Leuchtdioden zeigen, welche Schrift man gerade mit der -Taste angewählt hat. Zwei Leuchtziffern zeigen, mit welcher Breite gedruckt wird. Die Schriften liegen jeweils in verschiedenen Breiten und Variationen vor: Helvette und Times-Roman nur proportional, Prestige nicht mit zehn Zeichen pro Zoll etc.

Weitere Tasten sind: <Select> (Online), <FEED> und <QUIET>. Der Bedienungskomfort ist hier nicht ganz so gut wie beim LQ-850 und Microline 390. So sind die Doppelbelegungen der Tasten nicht aufgeführt, was gerade in der Anfangsphase zu Verwirrung führen kann. Wer möchte schon immer nachsehen, welche Tasten zum Papierparken gedrückt werden müssen?

Wobei wir beim Paperhandling des P6 plus wären. Nicht so gut ausgefallen wie bei den schon beschriebenen Druckern ist der halbautomatische Einzelblatteinzug. Man muß dem Blatt wesentlich stärker »nachhelfen« und dann einen an der Oberseite angebrachten Hebel umlegen. Probleme ergaben sich dadurch, daß der P6 plus nicht immer erkannte, daß kein Papier eingelegt ist. Es besteht somit gelegentlich die Gefahr, daß man die Walze bedruckt.

Der Hebel zum Umschalten von Endlos- zu Einzelblättern findet sich auf der Oberseite des Gehäuses. Zusätzlich liegt dort ein Hebel zum Einstellen der Druckstärke (dünnes Papier, mehrere Durchschläge etc.). Maximal zwei Durchschläge können erstellt werden.

Eine sinnvolle Ergänzung ist das »Color Kit«, mit dem Farbaudrucke möglich werden. In Verbindung mit Zeichenprogrammen wie DeluxePaint II oder Photon Paint kann man dann farbige Amiga-Grafiken in bester Qualität und Detailgenauigkeit ausdrucken.

Ein Tip: Vor den ersten Versuchen, dem Drucker mit der WB 1.3 und dem Treiber NEC_Pinwriter eine Grafik zu entlocken, muß man den Pinwriter auf bidirektionalen Betrieb stellen. Nur dann bringt er die gewünschte Testgrafik aufs Papier. Der bidirektionale Grafikdruck ist ein großer Vorteil: Er ist schnell. Sowohl beim Lauf von links nach rechts als auch umgekehrt ist der Druckkopf

aktiv und druckt eine Zeile des Bildes. Um korrekt zu arbeiten, ist bei dieser Druckart eine »Schlupfkorrektur« erforderlich. Der Pinwriter erledigt dies elektronisch.

Ein weiterer Vorteil des NEC P6 plus: der Druckerpuffer beträgt ganze 80 KByte. Wie im Zusammenhang mit dem Druckerpuffer des OKI erwähnt, spart man sich so einige Zeit beim Druck von umfangreichen Textmengen mit Becker-text oder Vizawrite.

Die Bedeutung, die der Vorgänger des P6 plus hatte, wird daran deutlich, daß es inzwischen einen eigenen NEC Pinwriter-Treiber für die Workbench 1.3 gibt. Programme wie Vizawrite verfügen ebenfalls in ihrer Druckerliste über den Eintrag »NEC_Pinwriter«. Ausgezeichnete Voraussetzungen für den Betrieb mit dem Amiga. Die Ansteuerung des Druckers ist zusätzlich mit den Epson LQ/SQ-Treibern machbar.

Mit rund 34 Sekunden für den Testbrief in Schönschrift und 17 in Entwurfsqualität liegt der P6 plus etwas hinter dem OKI und Epson. Die Zeit für den Druck der Testgrafik liegt mit 2 Minuten vor dem OKI.

Oberes Mittelfeld — damit hat man den NEC P6 plus am besten beschrieben, man erhält einen 24-Nadel-Drucker für ein weites Anwendungsfeld. Das Handbuch ist mit Abstand das umfangreichste, es kann jedoch gerade für Anfänger zu »trocken« wirken. Die Gesamtleistung liegt knapp hinter der des LQ-850 oder des OKI Microline.

Star LC24-10
Normalschrift
Courier
ORATOR
Prestige
Script
abcßäöüÄÖÜ123
Shadow Outline

■ Vom Preis fällt der Star LC 24-10 aus dem Rahmen der fünf getesteten Drucker. Da er in der Leserwahl '88 so hervorragend abschnitt (Seite 42), haben wir ihn dennoch in diesem erlesenen Umfeld antreten lassen. Daß trotz des geringen Preises eine so große Funktionsvielfalt verwirklicht werden konnte, ist erstaunlich. Wurde vielleicht irgendwo gespart?

Die gesamte Verarbeitung des Gehäuses und auch des Druckkopfes wirkt zunächst we-

DATAMAT 1

Würden Sie gerne ein Programm kaufen, das Ihren Wünschen nur teilweise entspricht? Die Frage ist rhetorisch, die Antwort aber erst zu wenigen Software-Firmen durchgedrungen. DATA BECKER geht mit gutem Beispiel voran: DATAMAT ist das Programm nach Maß, das es in gleich drei Versionen gibt – als Dateiverwaltung, als einfache Datenbank und als Datenbank mit integrierter Programmiersprache. Aller guten Dinge sind drei: DATAMAT Amiga, DATAMAT Plus und DATAMAT Professional.

Das kann DATAMAT Amiga: • Verwaltung von Daten jeder Art, also auch von Bildern und Grafiken (IFF) • maximal acht offene Dateien • bis zu zwei Milliarden Zeichen pro Datei • maximal zwei Milliarden Datensätze • unbeschränkte Anzahl von Datenfeldern • maximale Feldgröße 32.000 Zeichen • Dateiverarbeitung auf Massenspeicher • bis zu 80 Indexfelder mit wählbarer Genauigkeit (1–999 Zeichen) • komfortable Such- und Selektierkriterien • Feldtypen: Text, Zahl, Datum, Zeit, Auswahl, IFF • Datenaustausch mit anderen Programmen • Paßwortschutz • frei gestaltbare Bildschirmmaske, etc.



DATAMAT Amiga DM 99,-

DATAMAT 2

Das kann DATAMAT Plus: • voll aufwärtskompatibel zu DATAMAT Amiga • Übernahme der bewährten Features von DATAMAT Amiga wie z. B. die einfache Benutzerführung, die Programmsteuerung über Maus/Tastatur und die Möglichkeit, Serienbriefe zu erstellen. Zusätzlich: • Dateiverknüpfung über Indexfelder (etwa Adreß-, Lager- und Rechnungsdatei) • neue Feldattribute – außer Eingabe-, Repetier-, Überprüfungs-, Automatik- und Pflichtfeldern jetzt auch Ergebnis-/Rechenfelder • komfortable Eingabe des Überprüfungsfeldes • Funktionstastenbelegung mit maximal 99 Zeichen (statt der 49 Zeichen bei DATAMAT Amiga) • erweitertes Eingabefeld durch Doppelklick • Feldauswahl maximal 250 Felder • Anzeige der Blatt-/Etikettengröße im Druckermasken-Editor • Grafikausdruck nicht als Hardcopy des Bildschirms, sondern unter Bezug auf die ausgewählte Datei • Textblock-Erstellung im Masken-Editor.

Für DATAMAT Plus wird 1 MByte RAM empfohlen.



DATAMAT Plus DM 199,-

DATAMAT 3

Das kann DATAMAT Professional: • voll aufwärtskompatibel zu den anderen DATAMAT-Amiga-Versionen • Übernahme der bewährten Features von DATAMAT Amiga und DATAMAT Plus wie z. B. die bequemen Pull-down-Menüs, die unbeschränkte Anzahl von Suchkriterien oder die mathematischen Verknüpfungen mit den verschiedensten mathematischen Funktionen (nur DATAMAT Plus). Zusätzlich: • die strukturierte, an Basic angelehnte Interpretersprache „Profil“ • über 200 Befehle und Funktionen • Mausbefehl-Programmierung ebenso möglich wie die Programmierung eigener Pull-down-Menüs • Unterstützung verschiedener Fehlerbehandlungen • strukturierte Schleifen und Bedingungs-Überprüfungen • Betriebssystem-Befehle aus dem Programm heraus aufrufbar • Handbuch mit über 600 Seiten (davon ein Drittel zu „Profil“) im stabilen Schuber • Verbindungen zwischen Dateien auch ohne Programmierung möglich.

DATAMAT Professional benötigt mindestens 1 MByte RAM.



DATAMAT Professional DM 498,-

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

C O U P O N

Coupon bitte einsenden an DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf

Hiermit bestelle ich

Name, Vorname _____

Straße / Ort _____

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck anbei

niger vertrauensenerweckend als bei den anderen Druckern, gab aber während der Testphase keinen Anlaß zur Klage. Der LC 24-10 hat alles, was die anderen bieten: Mit einem Hebel bedient man den halbautomatischen Papiereinzug. Die Blätter werden sicher und gerade eingezogen. Auch der Schubtraktor überzeugt, das Einlegen von Endlospapier ist nur etwas komplizierter als bei anderen Druckern. Dank der eingebauten Papierparkfunktion ist dies zum Glück nicht oft nötig.

Die einzelnen Funktionen der Tasten, auch Mehrfachbelegungen (z.B. <Paper Park>), sind auf dem Bedienfeld aufgedruckt. Häufiges Nachsehen im Handbuch ist unnötig. Apropos Handbuch — in diesem Punkt hat Star die Nase vorn; der Stil der Dokumentation ist locker und leicht verständlich.

Doch weiter mit der technischen Seite, genauer gesagt mit den eingebauten Schriftarten. Der LC24-10 bietet ein breites Spektrum: Draft, Prestige, Courier, Orator und Script. Wer meint, noch mehr zu benötigen, kann diese über eine Fontkarte nachrüsten. In den gleichen Schacht, der die Fontkarte aufnimmt, kann man eine Speicherkarte stecken, um 32 KByte zusätzlichen Druckerpuffer nachzurüsten, eine Investition, die sich für jeden, der mit Textverarbeitungsprogrammen ohne Spooler arbeitet, lohnt. Im allgemeinen reichen die 7 KByte, die serienmäßig vorhanden sind, aus.

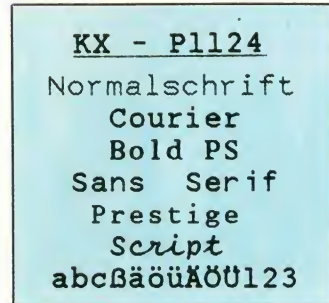
Das Prinzip, wie die Schriftart und Zeichenbreite eingestellt wird, ist ähnlich komfortabel wie bei den anderen Druckern. Leuchtdioden zeigen, wie der Drucker eingestellt ist. Die Steuerung der Funktionen (<Online>, <Line Feed>, <Form Feed>, <Paper Park>, <Quiet>) ist auf drei Tasten verteilt, durch eine sinnvolle Beschriftung kommt der Bedienungskomfort dennoch nicht zu kurz.

Die Grundeinstellung wird mit DIP-Schaltern festgelegt, sie sind leicht zugänglich im Inneren angebracht; das Hantieren mit diesen winzigen Schaltern ist aber — gerade für Einsteiger — kompliziert.

Unangenehm ist das Geräusch: tief aber laut. Die Druckgeschwindigkeit ist, verglichen mit den anderen Modellen, niedrig. Mit etwas über 48 Sekunden für den Grauert-Brief in Schönschrift und 25 im Schnelldruck war der LC24-10 das langsamste der getesteten Modelle. Relativ schnell ging

mit 2:55 Minuten der Druck der Testgrafik vonstatten.

Stellt sich noch die Frage, für wen der Star geeignet ist? Sicherlich nicht für den professionellen Anwender, der täglich große Textmengen zu drucken hat; vielmehr wird der Anwender, der ein gut ausgestattetes Druckermodell zum Ausdruck von Text und Grafik benötigt, im LC24-10 den richtigen Drucker finden. Betrachtet man dazu noch den Preis, könnte die Wahl schnell auf diesen »Stern« fallen.



■ Ganz anders als die vorher getesteten Drucker präsentiert sich der Panasonic KX-P1124. Gerade im Bereich Papierhandhabung verfolgt Panasonic einen ausgefallenen Weg. Auffallend ist als erstes, daß der eingebaute Traktor sowohl als Schub- als auch Zugtraktor genutzt werden kann. Je nachdem wird das Papier von hinten oder von unten zugeführt; zusätzlich muß noch ein Hebel an der Gehäuseoberseite umgelegt werden. Nicht so komfortabel ist der halbautomatische Einzelblatteinzug: Das Papier wird von vorne durch eine Klappe zugeführt. Dabei sind keine richtigen Führungsschienen vorhanden, und die angebrachten Markierungen sind schlecht sichtbar. Es wird gleich deutlich, daß der KX-P1124 mehr auf Anwender zielt, die nur hin und wieder ein Einzelblatt bedrucken müssen. Oder man legt sich den vollautomatischen Einzelblatteinzug zu. Bei diesem Drucker für jeden, der oft Briefe drucken möchte, ein Muß.

An Schriftarten stehen Draft, Courier, Prestige, Bold PS, Script und Sans Serif zur Verfügung; Fontkarten sind nicht vorgesehen, wenngleich — wie bei allen Modellen — Zeichen in den Speicher geladen werden können. Der 6-KByte-Speicher muß aber vorher um 32 KByte Speicher erweitert werden.

Etwas eigensinnig ist das System, mit dem die Schriftarten eingestellt sowie die Voreinstellungen vorgenommen werden können. Drei LEDs sind verti-

kal, sechs horizontal angeordnet. Leuchtet die dritte horizontale und die zweite vertikale, kann der Anwender durch die »Steuermatrix« ablesen, daß die aktuell eingestellte Papierlänge 14 Zoll ist. Durch die Tasten <ROW> und <COLUMN> können die Leuchtdioden in den Spalten und Reihen an- und ausgeschaltet und somit die verschiedenen Funktionen angewählt werden. Noch komplizierter wird es, wenn Einstellungen wie die Druckeremulation geändert werden. Die LEDs leuchten wild durcheinander und der Anwender muß im — unübersichtlichen — Handbuch nachschlagen, was die jeweilige Kombination zu bedeuten hat. Beachtung verdient die Möglichkeit, Makros dauerhaft in den Speicher laden zu können und bei Bedarf aufzurufen.

Kommen wir zu dem, was der Drucker in der Praxis leistet: Um den Grauert-Brief zu drucken, benötigte er 23 Sekunden in der Schnellschrift und 46 Sekunden in der Schönschrift. Der Druck der Grafik nahm 5:23 Minuten in Anspruch. Probleme beim Betrieb am Amiga wird es kaum geben; der Drucker verfügt über eine Epson LQ-2500-Emulation.

Für wen lohnt sich der KX-P1124? Im Büro, wo viele Formulare und Listen auf Endlospapier zu drucken sind, wird er eine gute Wahl sein — dort kommt der Amiga zur Zeit zwar noch selten zum Einsatz, doch was nicht ist...

Alles Hexer

Betrachtet man die 24-Nadel-Drucker in diesem Vergleich, findet man viele Übereinstimmungen: Funktionen wie Hex-Dump, Selbsttest, Papierparkfunktion, viele Schriftarten und die maximale Grafikauflösung von 360 x 360 dpi sind bei allen zu finden. Alle beherrschen mehrere Emulationen; jeder »versteht« den Befehlssatz von Epson-Druckern. Der Anschluß am Amiga ist immer gewährleistet. Vergleicht man die Drucker eingehender, wird deutlich, daß sie sehr »individuell« sind — nicht nur im Preis. Trotz ähnlicher Daten unterstützt jeder ein anderes Bedienungssystem, ist mehr oder weniger gut verarbeitet, spricht einen anderen Benutzerkreis an. In ihrer Klasse stehen sie aber alle ihren Mann — Pardon! Drucker.

Severin Tatarczyk/ub

Wir danken der Firma Hansen & Gieraths EDV Vertriebsgesellschaft, Bonn, für ihre Unterstützung

Begriffserklärung:

Auflösung: siehe dpi

cpi: siehe Zeichen pro Zoll

dpi: Die Zahl der Punkte, die der Drucker pro Zoll druckt, wird als dpi (dots per inch = Punkte pro Zoll) bezeichnet. Je mehr, desto besser ist das Schriftbild und die Grafikqualität.

Form Feed: ein Blatt aus dem Drucker auswerfen

Panel: Bedienungselemente (Tasten) eines Druckers; zum Beispiel <On Line>, <Form Feed>

Grauert-Brief: wird zur Bestimmung der Geschwindigkeit eines Druckers verwendet

Halbautomatischer Einzelblatteinzug: ermöglicht den Einzug von Einzelblättern, indem man einen Hebel umlegt oder eine Taste drückt

Hex-Dump: Die beim Drucker ankommenden Zeichen werden in Form von hexadezimalen Codes gedruckt.

Line Feed: Papiervorschub um eine Zeile

Online: Ist der Drucker online geschaltet, kann er Daten vom Computer empfangen.

Proportionalschrift: siehe Zeichen pro Zoll

Pufferspeicher: Ein Drucker kann meist nicht so schnell drucken, wie der Computer die Daten schickt. Damit man am Computer nicht warten muß, bis er fertig ist, puffert dieser die ankommenden Daten und druckt sie aus seinem Speicher.

RAM: Als RAM (random access memory) bezeichnet man den Schreib-/Lese-Speicher eines Computers oder Druckers. Siehe auch Pufferspeicher.

ROM: Festspeicher eines Computers oder Druckers. Er enthält die festen Informationen wie die gespeicherten Schriften.

Schubtraktor: Bei einem Schubtraktor wird das Endlospapier von einem Traktor, der vor der Walze und dem Druckkopf liegt, geschoben.

Select: siehe Online

Automatischer Einzelblatteinzug: erspart es Ihnen, jedes Blatt einzeln einzulegen; der vollautomatische Einzug zieht die Blätter aus einem Schacht ein, der mehrere Blätter enthält

Zeichen pro Zoll: Jeder Buchstabe braucht einen gewissen Platz. Je nach Schrift können somit 10, 12 oder auch 17 Zeichen pro Zoll Platz finden. Bei Proportionalschrift braucht jedes Zeichen nur so viel Platz, wie breit es wirklich ist. Während bei einer normalen Schrift »W« und »l« gleich viel Platz benötigen, braucht bei einer Proportionalschrift das »W« wesentlich mehr Raum.

JETZT ZUM KENNENLERNEN:

DAS BESTE AUS DEN CHARTS FÜR DM 0,00

Alle Highlights der internationalen Charts im Hit-Abo! 16 brandaktuelle Top-Songs auf einem Super-Album! Alle zwei Monate neu. Ganz exklusiv — nur für Abonnenten. Einfacher kommt keiner an alle heißen Scheiben. Kein langes Suchen, keine lästigen Füller. Dafür der Extra-Knüller — zum Kennenlernen das Beste aus den Charts für DM 0,00 (CD-Schutzgebühr DM 9,90)!

Gratis zum Kennenlernen

DIE 16 TOP-HITS EXTRA

(LP/MC DM 0,00, CD-Schutzgebühr DM 9,90)

- 1 Bobby McFerrin — Don't Worry, Be Happy
- 2 Sandra — Secret Land
- 3 Bad Boys Blue — A World Without You (Michelle)
- 4 Jennifer Rush — You're My One And Only
- 5 Fairground Attraction — Find My Love
- 6 Coldcut — Stop This Crazy Thing
- 7 Fancy — Fools Cry
- 8 Duran Duran — I Don't Want Your Love
- 9 Den Harrow — You Have A Way
- 10 Sabrina — My Chico
- 11 Jermaine Stewart — Don't Talk Dirty To Me
- 12 Breathe — Hands To Heaven
- 13 Yazx — Stand Up For Your Love Rights
- 14 Erasure — A Little Respect
- 15 Brother Beyond — The Harder I Try
- 16 B.V.S.M.P. — Anytime

DIE 16 TOP-HITS Mai/Juni '89

(LP/MC nur DM 16,95, CD nur DM 25,90)

- 1 Paula Abdul — Straight Up
- 2 Geoffrey Williams — Cinderella
- 3 Samantha Fox — I Only Wanna Be With You
- 4 Alan Price — Changes
- 5 Robin Beck — The First Time
- 6 Moses P. — Twilight Zone
- 7 Soulsister — The Way To Your Heart
- 8 Riffi — Dr. Acid And Mr. House
- 9 Kylie Minogue & Jason Donovan — Especially For You
- 10 Hithouse — Jack To The Sound Of Underground
- 11 Petula Clark — Downtown '88
- 12 Sandra — We'll Be Together
- 13 David Hasselhoff — Looking For Freedom
- 14 Kristiana Levy — Mr. Good Guy
- 15 Will To Power — Baby, I Love Your Way
- 16 Roy Orbison — You Got It

TOP-CHART-GARANTIE ★★

- ★ Es gibt keine aktuellere Hit-Kopplung als die zweimonatlich erscheinenden 16 TOP-HITS.
- ★ Jeder der 16 TOP-HITS platziert sich in den internationalen Hitparaden.
- ★ Jeder der 16 TOP-HITS ist die ungekürzte Original-Aufnahme.

Club Top 13 kennt keine Abnahmeverpflichtung, liefert gegen Rechnung und garantiert jeweils 8 Tage Rückgaberecht.

Coupon auf Postkarte oder im Briefumschlag an:

Club Top 13
Postfach 13 · 4830 Gütersloh 100

Lieferung nur an Besteller in der BRD, einschl. West-Berlin.
Pro Person ist eine Coupon-Einsendung zulässig.

Coupon an: Club Top 13 · Postfach 13 · 4830 Gütersloh 100

Schicken Sie mir bitte die 16 TOP-HITS EXTRA zum Kennenlernen als

☐ LP ☐ MC ☐ CD (CD-Schutzgebühr DM 9,90)

Gleichzeitig erhalte ich die 16 TOP-HITS Mai/Juni '89 mit 8 Tagen Rückgaberecht als

☐ LP } für DM 16,95 + DM 2,95 Versandkosten = DM 19,90
☐ MC }
☐ CD } für DM 25,90 + DM 2,95 Versandkosten = DM 28,85

Name	Vorname	Geburtsdatum
Straße	PLZ/Ort	Telefon-Nr.
Datum	Unterschrift (des Erziehungsberechtigten, wenn Sie noch nicht 18 sind)	

Schicken Sie mir danach ohne Kaufzwang alle 2 Monate die aktuellen 16 TOP-HITS wie angekreuzt zum Preis von DM 16,95 + DM 2,95 Versandkosten = DM 19,90, bei LP/MC bzw. zum Preis von DM 25,90 + DM 2,95 Versandkosten = DM 28,85 bei CD. Ich habe jeweils 8 Tage Rückgaberecht und zahle nur, was ich behalte. Die Zusendung kann ich jederzeit per Postkarte stoppen.

800/10014

SPIEL, SPASS & SPANNUNG

Spiele macht Spaß. Vor allem, wenn ein Programm von der Bedienung, Geschwindigkeit und Grafik her absolute Spitze ist: Wie unser »Buh-Au-Construction-Set«.

Eimerkette« oder »Chain Reaction« (Ausgabe 11/87, Seite 66), unter diesen Namen wurden Listings veröffentlicht, die die Grundlage für unser Programm des Monats, das »Buh-Au-Construction-Set« (kurz »BACS«) bilden. Das heißt jedoch nicht, daß dieses Spiel nur eine reine Umsetzung der anderen Listings ist, vielmehr wurde nur das Spielprinzip übernommen. Falls Sie »Eimerkette« nicht kennen, eine kurze Spielbeschreibung: Ziel des Spiels ist es, den Gegner von einem schachbrettartig eingeteilten Spielfeld zu verdrängen. Zu diesem Zweck kann jeder der Spieler Felder belegen. Es darf jedoch pro Spielzug nur jeweils ein Feld belegt werden. Gesetzt werden darf nur auf noch nicht belegte oder schon mit der eigenen Farbe besetzte Felder. Im letzteren Fall erhöht sich der Feldinhalt um eins. Da ein Feld aber nicht unendlich viel aufnehmen kann, »schwappt« der Inhalt über, sobald der Feldindex gleich der Anzahl der horizontalen und vertikalen Nachbarn ist (also maximal vier). Dabei wird jedem der benachbarten Felder die Farbe des »übergelaufenen« Feldes zugeordnet und um eins erhöht, was natürlich einen erneuten »Überlauf« zur Folge haben kann. So kann man durch geschicktes Erhöhen der Felder ganze Ketten aufbauen. Soweit zum Spielprinzip von »Eimerkette«. Bei dem Spiel »Buh-Au-Construction-Set« sind noch einige Elemente hinzugekommen:

- Das Spielfeld ist maximal 15 x 15 Felder groß (im Gegensatz zu 7 x 7 bei Eimerkette).
- Es können eigene Spielfelder entworfen werden, so daß man nicht nur auf langweiligen, rechteckigen Spielfeldern spielen muß. Diese Felder können auf Diskette abgespeichert werden.
- Bis zu drei Spieler können gleichzeitig gegeneinander antreten, was den Spielreiz deutlich erhöht. Bei nur einem Spieler übernimmt der Amiga die Rolle des Gegners.
- Die Bedenkzeit für einen Zug wurde begrenzt. Die maximale Zeit kann von 5 bis 30 Sekunden in 5-Sekunden-Schritten variiert werden.
- Nach Spielende werden für jeden Spieler Punkte berechnet und in einer High-Score-Liste auf Disk gespeichert. Für die Verlierer wird eine »Low-Score-Liste« geführt, die ebenfalls gespeichert wird.
- Das ganze Programm ist mausgesteuert. Die Tastatur wird nur zur Eingabe der Spielernamen, beim Speichern und zum Aktivieren einiger Sonderfunktionen wie »Titelaufbau aus/ein«, »Pause« und »Spiel abbrechen« benötigt.

Diese Erweiterungen bewegten die Autoren dazu, den Namen des Spiels zu ändern. Der Name »Buh-Au-Construction-Set« hat



Bild. Spiel, Spaß und Spannung für viele Stunden bietet das »Buh-Au-Construction-Set«

keinen tieferen Sinn und soll nicht zum Nachdenken verleiten. Den Autoren gefiel aber die Abkürzung so gut. Auf der Diskette müssen sich folgende Dateien befinden:

- Buh-Au_CS
- intuition.bmap
- exec.bmap
- graphics.bmap
- dos.bmap

Falls Sie die ».bmap«-Dateien nicht auf Ihrer Extras-Diskette im Verzeichnis »BasicDemos« finden, müssen Sie sie selbst generieren. Eine genaue Anleitung, wie dies funktioniert, finden Sie in der Ausgabe 1/89 des AMIGA-Magazins auf Seite 147.

Da das Programm sehr »speicherfressend« ist, sollten Sie darauf achten, daß beim Aufruf noch mindestens 380 KByte Speicher frei sind. Um das Programm zu starten, verwenden Sie das Ladeprogramm (siehe Listing 1). Beendet werden sollte das Programm nur über die eingebaute »QUIT« Funktion.

Nach dem Starten des Programms werden zunächst die .bmap-Dateien und das Inhaltsverzeichnis der Diskette im internen Laufwerk geladen. Anschließend sucht das Programm nach den High-Scores und generiert eine eigene High-Score-Liste, falls keine auf Disk gefunden werden. Diese Diskettenoperationen dauern natürlich etwas (man hat genug Zeit, zur Kaffeemaschine zu kommen).

20000 Mark

MARKUS BOHNER, KLAUS SCHRECK

Die »Computerlaufbahn« der zwei Programmautoren verlief ähnlich: Ende 1984 fanden sie den Einstieg in die Computerwelt über den C 64. Nach der Programmierung in Basic, folgte Assembler. Vor einem Jahr wurde dann der Traumcomputer Amiga angeschafft. »Buh-Au-Construction-Set« ist das erste größere Projekt. Wegen der noch mangelhaften Kenntnis des 68000-Assemblers wurde es vernünftigerweise in Basic programmiert. Markus Böhner legt sein Geld in einer Speichererweiterung an. Klaus Schreck finanziert mit dem Gewinn zum Teil seinen Führerschein.



Danach erscheint das Titelbild, das gleichzeitig als Hauptmenü fungiert und im folgenden auch so bezeichnet wird. Da auch der Titelaufbau recht lange dauert, kann er durch Druck auf <F1> an- und ausgeschaltet werden (die Einstellung wird erst beim nächsten Aufbau des Hauptmenüs berücksichtigt). Nun zu den einzelnen Menüpunkten, die durch einfaches Anklicken der Schalter ausgewählt werden.

■ Spielfeld konstruieren

Bevor ein Spiel gestartet werden kann, muß erst ein Spielfeld konstruiert werden. Zu diesem Zweck begibt man sich in das Construction-Set. Nach kurzer Wartezeit ist man im Konstruktionsmenü. Auf der rechten Seite des Bildschirms ist eine 15 x 15 Felder große Matrix, die dem Spielfeld entspricht. Durch Anklicken einzelner Felder können diese entweder gesetzt oder gelöscht werden. Wird die Maustaste gedrückt gehalten, setzt BACS kontinuierlich Punkte.

Die anderen Funktionen haben folgende Bedeutungen:

- Feld laden:
Auf Diskette gespeicherte Felder werden geladen.
- Feld löschen:
Auf Diskette gespeicherte Felder löschen.
- Feld speichern:
Feld auf Disk abspeichern
- Loeschen:
Spielfeld löschen
- Fuellen:
Spielfeld ganz ausfüllen
- Tester:

Dieser Menüpunkt muß aktiviert werden, bevor gespielt werden kann. Das Spielfeld wird nach Aufruf dieses Punktes auf seine Spielbarkeit hin überprüft. Spielbare Felder dürfen keine Einerfelder enthalten, das heißt, jedes Feld muß mindestens zwei Nachbarfelder haben. Weiterhin muß das Spielfeld in einem durchgehen, das heißt, es darf nur ein abgeschlossenes Spielfeld vorhanden sein. Der Tester meldet solche unkorrekten Spielfelder entweder mit »Einerfeld vorhanden« oder mit »Kein korrektes Spielfeld«. Zugelassene Felder werden mit »Spielfeld ist zugelassen« quittiert.

— Menue:
Rücksprung ins Hauptmenü.

Für sämtliche Diskettenoperationen wird ein Filerequester, der selbständig ein angeschlossenes Laufwerk DF1: erkennt, verwendet. Dessen Bedienung wird kurz erläutert: Oben wird in Fettdruck der Diskettenname angegeben, darunter das aktuelle Verzeichnis. Im oberen der beiden Kästen sind die Unterverzeichnisse aufgelistet, in die durch einfaches Anklicken verzweigt werden kann (mit gedrückter Maustaste kann aufwärts oder abwärts »gefahren« werden). Durch Anklicken der kleinen Pfeile kann der Anzeigebereich verschoben werden. Das gleiche gilt für den »File-Kasten« darunter. Jeder Lade-, Speicher- oder Löschvorgang muß durch Anklicken von »O.K.« bestätigt werden. Zur Eingabe des Savefile-Namens muß unter »Zu speicherndes File« geklickt werden, worauf der Cursor erscheint. Nachdem ein Spielfeld entworfen oder geladen wurde, müssen noch die Spieleinstellungen vorgenommen werden. Nach Anklicken der entsprechenden Box im Hauptmenü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Die maximale Denkzeit für einen Zug (einfach in der oberen Reihe die gewünschte Zeit anklicken).
- Die Anzahl der Spieler. Die Spielernamen werden nach der Auswahl der Spieleranzahl automatisch abgefragt. Durch Anklicken von »Menü« gelangen Sie wieder in das Hauptmenü. Jetzt kann das Spiel gestartet werden. Sollte irgendeine Operation nicht korrekt ausgeführt worden sein, so meldet der Computer, was noch gemacht werden muß.

Während des Spiels ist der Bildschirm wie folgt aufgeteilt: Die rechte Hälfte beinhaltet das Spielfeld. Auf der linken Seite wird angezeigt, wer gerade am Zug ist. Unter dieser Anzeige sind die Spielernamen aufgeführt. Hinter diesen wird die vom Spieler jeweils schon in Anspruch genommene Denkzeit angegeben. In der Mitte oben wird angezeigt, wieviel Zeit dem Spieler noch für seinen Zug verbleibt. Die letzten drei Sekunden werden durch Pieptöne begleitet. Durch Druck auf die linke Maustaste wird das Spiel und die Zeit des ersten Spielers gestartet.

Um auf ein Feld zu setzen, wird einfach mit der Maus das entsprechende Feld angeklickt. Falls das Feld nicht besetzt werden darf (weil es schon ein anderer besetzt hat), wird dies durch einen Pieps mitgeteilt. Durch Druck auf <F10> läßt sich das Spiel in den

Pausemodus bringen. Zum Weiterspielen einfach die linke Maustaste drücken. Wenn man keine Lust hat, das Spiel zu Ende zu spielen, kann es durch <CTRL Q> abgebrochen werden. Zur Sicherheit wird das Spielfeld ausgeblendet (auch bei Pause) und eine Sicherheitsabfrage durchgeführt. Nach Spielende wird der Gewinner bekanntgegeben und die High- und Low-Score-Liste gezeigt. Falls ein Spieler in eine der beiden Listen aufgenommen wurde, wird diese automatisch auf Diskette gespeichert. Ins Hauptmenü gelangt man durch einen Druck auf die linke Maustaste. Während der Benutzung des Programms kommt es vor, daß der Computer eine Meldung zu machen hat. Sie erscheint rot und zentriert auf dem Bildschirm. Um das Programm fortzusetzen, drücken Sie einfach die linke Maustaste.

Der letzte Hauptmenüpunkt ist »QUIT«. Nach Anklicken der Box wird noch einmal eine Sicherheitsabfrage durchgeführt.

Wenn Sie außer Spielen auch noch das Programmieren im Kopf haben, sollten Sie sich das Programm etwas genauer ansehen. Durch die Benutzung des Betriebssystems ist das Programm komfortabel und schnell. Die Auswahl einer Datei sollte immer über einen Filerequester geschehen, wie BACS es vornimmt. Fehleingaben sind dadurch vermeidbar. Außerdem muß der Benutzer nicht raten, wie die Datei heißt. Überprüfungen, wie BACS sie vornimmt, sind beispielsweise kein Spielstart ohne vorherige Voreinstellungen, sind beispielhaft. Übrigens finden Sie auf unserer Programmservice-Diskette 15 fertige Spielfelder. Das heißt viele Stunden Spiel, Spaß und Spannung ...

Markus Boner/Klaus Schreck/rb

Programmname:	Lade_Buh-Au_CS
Computer:	A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2
Sprache:	Amiga-Basic 1.2
Bemerkung:	Startprogramm
Programmator: Markus Boner, Klaus Schreck ----- <pre> 1 W80 CLEAR,45000& 2 Xn LOAD"buh-au_cs",r (C) 1989 M&T </pre>	
<div> <div> <div>1</div><div>2</div><div>1</div><div>1</div> </div> <div> <div>2</div><div>1</div> </div> </div>	
Listing 1. Das Ladeprogramm zum »Buh-Au-Construction-Set« lädt das Hauptprogramm	

Programmname:	Buh-Au_CS
Computer:	A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2
Sprache:	Amiga-Basic 1.2
Programmator: Markus Boner, Klaus Schreck ----- <pre> 1 yFO LIBRARY"graphics.library" 2 aM LIBRARY"exec.library" 3 UY LIBRARY"dos.library" 4 CZ LIBRARY"intuition.library" 5 UL DECLARE FUNCTION AllocMem& LIBRARY 6 Oc DECLARE FUNCTION Examine& LIBRARY 7 3q DECLARE FUNCTION ExNext& LIBRARY 8 f9 DECLARE FUNCTION Lock& LIBRARY 9 qX DECLARE FUNCTION UnLock& LIBRARY 10 8U DECLARE FUNCTION OpenDevice& LIBRARY 11 a6 DECLARE FUNCTION CloseDevice& LIBRARY 12 QD ex&=2^17:info&=AllocMem&(252&,ex&) 13 hp a\$="trackdisk.device"+CHR\$(0) 14 Qx ex&=OpenDevice&(SADD(a\$),1&,info&,0):df1%=ex&<>0 15 ph IF NOT df1% THEN 16 Uv2 ex&=CloseDevice&(info&) 17 D60 END IF 18 Te RANDOMIZE TIMER 19 Z5 DEF FN Maus=PEEK(12574721&) AND 64 20 t1 DEFINT a,e,i,x,y,g,k,h,j,z 21 he DIM sbc%(3),min%(3),sec%(3),feld%(14,14),init%(14,14),feld farbe%(14,14),dir\$(100) </pre>	
<div> <div> <div>1</div><div>2</div><div>1</div> </div> <div> <div>2</div><div>2</div><div>2</div><div>2</div><div>2</div> </div> <div> <div>1</div><div>1</div> </div> <div>2</div> </div>	
Listing 2. Ein Spiel mit »allem Drum und Dran«: »Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.	

PROGRAMM DES MONATS

```

22 KI DIM stapel%(225,2),wert%(3),spielername$(3),punkte%(3),nam
    en$(3),file$(100)
23 Vy DIM hsc$(13),hsc$(13),lsc$(13),lsc$(13),eintr(100,1)
24 Zt drive$="":GOSUB LiesDiskName
25 kN UrDisk$=file$(0):a$=UrDisk$+"SCORES.bcs"+CHR$(0)
26 Qe ex$=Lock$(SADD(a$),-2):ScoreFehler%=ex$=0
27 I7 ex$=UnLock$(ex$):disk$="df0":drive$=disk$
28 od GOSUB LeseDir:GOSUB HighScores
29 SH WINDOW CLOSE 1:SCREEN 1,640,255,3,2:WINDOW 2,,,16,1
30 Q9 Farbenloeschen
31 B1 ON MOUSE GOSUB MouseTest
32 FQ ON TIMER(1) GOSUB ZeitAuswertung
33 dN GOSUB Loeschen:title%=-1:flag%=1:GOSUB Aufbau1:MOUSE ON
34 cS Endlos:
35 1h IF komp AND zahl=2 THEN GOSUB Computer
36 gE a$=INKEY$
37 kd IF a$ < > "" THEN
38 DR2 IF a$=CHR$(129) AND flag%=1 THEN
39 L34 MOUSE OFF:SOUND 800,2,255,0:title%=NOT title%
40 Yx Wertung$="Titelaufbau"
41 FH IF title% THEN Wertung$=Wertung$+"ein" ELSE Wertung$=W
    ertung$+"aus"
42 v1 Meldung Wertung$,2:MOUSE ON
43 dW2 END IF
44 Ec IF a$=CHR$(17) AND flag%=24 THEN
45 314 TIMER OFF:MOUSE OFF
46 j5 WINDOW 4,,(300,30)-(570,210),0,1
47 cm GOSUB Sicher:WINDOW CLOSE 4
48 j7 IF ja THEN
49 936 CLS:flag%=1
50 Mz GOSUB NeustartInitialisierungsRoutine
51 eo IF komp THEN komp=0:spanz%=1
52 ez GOSUB Aufbau1
53 SB5 ELSE
54 616 flag%=24:TIMER ON
55 pi4 END IF
56 zG MOUSE ON
57 rk2 END IF
58 S3 IF a$=CHR$(138) AND flag%=24 THEN
59 m74 TIMER OFF:MOUSE OFF:WINDOW 4,,(300,30)-(570,210),0,1
60 gq COLOR 5,0:LOCATE 7,8:Print "P - A - U - S - E -"
61 hl COLOR 4,0:LOCATE 10,7:Print "Zum Weiterspielen bitte"
62 PD LOCATE 12,4:Print "die linke Maustaste dr"+CHR$(252)+
    "cken!!"
63 Oj CALL WaitForClick:WINDOW CLOSE 4:MOUSE ON:TIMER ON
64 yr2 END IF
65 S1 WHILE INKEY$ < > "" :WEND
66 ot0 END IF
67 Ea IF MOUSE(0)=0 THEN Endlos ELSE Endlos
68 t7 MouseTest:
69 oe mx=MOUSE(1):my=MOUSE(2)
70 yc IF flag%=1 THEN RESTORE Daten1
71 Ta IF flag%>2 AND flag%<7 OR flag%=20 THEN RESTORE Daten2
72 pm IF flag%=11 OR flag%=22 THEN RESTORE Daten4
73 23 IF flag%=13 OR flag%=23 THEN RESTORE Daten5
74 FK IF flag%=15 OR flag%=24 THEN RESTORE Daten6
75 Vi IF flag%=-3 OR flag%=-2 THEN RESTORE Daten7
76 UX j=flag%
77 ei Neu:
78 MZ READ x1
79 4Q IF x1=-1 THEN flag%=j:RETURN
80 dp READ y1,x2,y2,flag%,farbe%,wort$
81 Ms IF mx>=x1 AND mx<=x2 AND my>=y1 AND my<=y2 THEN
82 xi2 MOUSE OFF
83 Wg IF flag%<20 THEN
84 vJ4 Zeichnen2 x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$
85 1Y IF flag%<-1 THEN GOSUB ja:RETURN
86 cR ON flag% GOSUB Aufbau1,Quit,Aufbau2,Loeschen,Checker,F
    uellen,Out,Out,Out,,Aufbau3,Anklicken2,Spielerauswahl,A
    bbruch,Aufbau4
87 U1 MOUSE ON
88 m0 RETURN
89 213 ELSE
90 A14 ON (flag%-19) GOSUB Anklicken,,Anklicken2,SpielerEinga
    be,Setzen
91 Yp MOUSE ON
92 qS RETURN
93 RK2 END IF
94 SLO END IF
95 WJ GOTO Neu
96 Cx Daten1:
97 jG DATA 60,140,300,172,3,2,Spielfeld konstruieren,340,140,580
    ,172,11,3,Spieleinstellung
98 Sn DATA 60,184,300,216,15,4,Spiel starten,340,184,580,216,2,5
    ,Q U I T,-1

```

			2	1	1
1	2	1	1		
2	1				

```

99 H3 Daten2:
100 C2 DATA 300,0,570,180,20,0,,8,200,88,224,4,6,Loeschen,360,200
    ,440,224,5,4,Tester,536,200,608,224,1,3,Menue
101 8X DATA 8,0,248,24,7,7,Feld laden,8,96,248,120,8,5,Feld speic
    hern,176,200,248,224,6,2,Fuellen
102 Va DATA 8,49,248,73,9,4,Feld loeschen,-1
103 NA Daten3:
104 pw DATA 220,38,300,57,7,4,O.K.,220,86,300,105,8,4,Abbruch,220
    ,110,300,129,9,3,"df0:"
105 2r DATA 220,159,300,177,10,3,"df1:",4,38,186,105,1,,,186,38,2
    10,52,2,,,186,91,210,105,3,,,4,110,186,177
106 xV DATA 4,,,186,110,210,124,5,,,186,163,210,177,6,,,4,194,186
    ,205,11,,,1
107 TH Daten4:
108 dQ DATA 80,0,160,24,22,2,05-Sek,160,0,240,24,22,2,10-Sek,240,
    0,320,24,22,2,15-Sek,320
109 VW DATA 0,400,24,22,2,20-Sek,400,0,480,24,22,2,25-Sek,480,0,5
    60,24,22,2,30-Sek
110 QH DATA 200,48,440,72,13,5,Ein Spieler,200,104,440,128,13,5,2
    wei Spieler,200,160,440,184,13,5,Drei Spieler
111 fn DATA 552,200,624,224,1,4,Menue,8,200,80,224,1,4,Menue,-1
112 aP Daten5:
113 vY DATA 80,72,160,96,14,4,Okay,4,6,236,18,23,3,,4,30,236,42,2
    3,4,,4,54,236,66,23,5,,1
114 eU Daten6:
115 DZ DATA 300,30,570,210,24,,,1
116 1Z Daten7:
117 8s DATA 16,26,63,44,-2,5,JA,168,26,216,44,-3,3,NEIN,-1
118 8C TitelDaten:
119 xb DATA "***** ** ** ** **
120 ug DATA "***** ** ** ** **
121 vh DATA "***** ** ** ** **
122 MU DATA "***** ** ** **
123 xJ DATA "***** ** ** **
124 yk DATA "***** ** ** **
125 1l DATA "***** ** ** **
126 er DATA 58
127 gI DATA 40,80,5,40,93,5,42,79,2,42,105,3,75,80,5,75,93,5,77,7
    9,2,77,105,3,101
128 zo DATA 80,1,101,93,1,115,80,5,115,93,5,119,80,6,132,93,6,148
    ,80,1,148,93,1,163
129 fN DATA 79,2,161,80,5,163,92,4,187,93,1,163,105,3,200,79,2,22
    5,79,2,224,80,1
130 DO DATA 224,93,1,263,80,5,265,79,2,263,93,5,289,80,1,265,92,3
    ,275,93,6,303,80,5
131 Jo DATA 303,93,5,305,105,3,329,80,1,329,93,1,343,80,5,343,93,
    5,345,79,2,345,105
132 dt DATA 3,382,79,2,407,79,2,406,80,1,406,93,1,445,80,1,445,93
    ,1,459,80,5,459,93
133 je DATA 5,461,79,2,461,105,3,485,80,1,485,93,1,499,80,5,499,9
    3,5,503,80,6,516
134 S8 DATA 93,6,532,80,1,532,93,1,2,79,2,0,80,5,2,92,4,26,93,1,2
    ,105,3,43,80,5
135 eC DATA 43,93,5,45,79,2,45,92,4,45,105,3,83,79,2,108,79,2,107
    ,80,1,107,93,1
136 ki Aufbau1:
137 lr CLS
138 iX RESTORE Daten1
139 57 call Farbenloeschen:call Zeichnen(4):COLOR 6,0:Gotoxy 18
    4,240
140 6N Printe CHR$(169)+" in 1988 by M. Boner & K. Schreck"
141 Ek IF title% THEN
142 8V2 RESTORE TitelDaten:COLOR 6,0
143 i6 FOR i=1 TO 7
144 3g4 READ a$
145 bL FOR j=1 TO LEN(a$)
146 fw6 IF MID$(a$,j,1)="*" THEN GOSUB Viereck
147 SX4 NEXT
148 TY2 NEXT
149 nD COLOR 7,0:READ j
150 V5 FOR k=1 TO j:READ x,y,i:x=x+33:y=y-10:GOSUB Led:NEXT
151 J6 FOR k=1 TO 14:READ x,y,i:x=x+254:y=y+27:GOSUB Led:NEXT
152 OH0 END IF
153 wk call Farbensetzen
154 qS RETURN
155 65 Aufbau2:
156 k3 CLS:RESTORE Daten2:call Farbenloeschen:Zeichnen 8
157 RO FOR y=0 TO 14
158 Mz2 FOR x=0 TO 14
159 8J4 IF feld$(x,y)>0 THEN feld$(x,y)=0
160 Yb GOSUB Kaestchen

```

Listing 2. Ein Spiel mit »allem Drum und Dran«:
»Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.

GESCHÄFTSZEITEN:

Montag bis Freitag von 9.00–13.00 Uhr und 14.30–18.00 Uhr.
Samstags ist nur unser Ladengeschäft von 9.00–13.00 Uhr geöffnet (telefonisch sind wir an Samstagen nicht zu erreichen).

Sie erreichen uns über die Autobahn A1 Abfahrt Münster-Nord – B54 Richtung Steinfurt/Gronau – Abfahrt Altenberge/Laer – in Laer letzte Straße vor dem Ortsausgang links (Schild „Marienhospital“) – neben der Post (ca. 10 Automin. ab Münster/A1).

Ein Preisvergleich lohnt sich!

ernst mathes – seit über 6 Jahren ein Begriff für preisbewußte Käufer!

Fordern Sie unsere aktuelle Gesamtpreisliste an, die wir Ihnen gern kostenlos und postwendend zusenden.

AMSTRAD

AMSTRAD PC 1640, CPU 8086, 640 K RAM, Grafikkarte, incl. Monochrom-Monitor
• mit zwei Floppies à 360 K 1689,-
AMSTRAD PPC 512 Portable
• mit einem 3 1/2" Floppy 720 K 1435,-
• mit zwei 3 1/2" Floppies à 720 K 1689,-
Neu! AMSTRAD PC 2086, CPU 8086, 640 K RAM, ein Floppy 720 K und 30 MB Festplatte incl. 12" VGA-Monochrom-Monitor 3089,-
Weitere Versionen auf Anfrage.
AMSTRAD PC 2286- und PC 2386-Serie in Kürze lieferbar.

Commodore

COMMODORE Amiga 2000 1889,-
Preissenkung:
COMMODORE PC 10 III 1595,-
COMMODORE PC 20 III 2389,-
Preissenkung:
COMMODORE PC 40 III AT 4889,-
Vorussichtlich in Kürze lieferbar:
Neu: COMMODORE PC 30 III AT, CPU 80286, eine 3 1/2" Floppy 1,44 MB/720 KB, 20 MB Festplatte, 14"-Monochrom-Monitor 2989,-
Weitere COMMODORE-Computer zu interessanten Preisen auf Anfrage.

VICTOR

Victor-Computer finden Sie in unserer Preisliste.

Schneider

SCHNEIDER EuroPC, CPU 8088-1, 512 K RAM, incl. einem 3,5" Floppy 720 K und MS-DOS 3.3 975,-
Neu: SCHNEIDER TOWER AT 220, CPU 80286, 512 K RAM, ein 3,5" Floppy 720 K, 20 MB Festplatte, deutsche Tastatur, Monochrom-Monitor MM 12 2998,-
Weitere Schneider-Computer auf Anfrage.

COMPAQ

Neu: COMPAQ SLT/20, CPU 80C286, 12 MHz, 640 KB RAM, ein Laufwerk 3,5" 1,44 MB, 20 MB Festplatte 9389,-
Weitere COMPAQ-Computer zu interessanten Preisen auf Anfrage.

Fordern Sie bitte kostenlos die aktuelle Preisliste über unser gesamtes Lieferprogramm an, oder besuchen Sie uns. Selbstverständlich können Sie auch telefonisch bestellen. Preise zuzüglich Versandkosten. Versand per Nachnahme. Alle Preise beziehen sich auf den vollen Lieferumfang, wie vom Hersteller angeboten, soweit nicht ausdrücklich anders erwähnt. Soweit in dieser Anzeige keine längere Garantiezeit angegeben ist, gewähren wir 7 Monate Garantie! Das Angebot ist freibleibend. Liefermöglichkeiten vorbehalten. Bei großer Nachfrage ist nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar. Bei neuen Produkten können während der Einführungsphase Lieferzeiten auftreten. – Preise gültig ab 12.4.89.

BONDWELL

Neu: Der Generalimporteur PCD bietet einen 24-Stunden-Reparatur-Service für alle BONDWELL-Produkte! Details entnehmen Sie bitte unserer Preisliste.
Preissenkung: BONDWELL B-300 Portable, 1 MB RAM, CPU 80286 (8 MHz), ein 3,5" Floppy 1,44 MB, 20 MB Festplatte, MS-DOS 3.3. 4989,-
Weitere BONDWELL-Computer auf Anfrage.

Tandon

Preissenkung bei vielen Artikeln. Bitte Preisliste anfordern.

olivetti

OLIVETTI M 200, CPU NEC V 40 (8088-kompatibel), 768 K RAM, 12" Monochrom-Monitor paper-white
• mit zwei 3,5" Floppies à 720 K 2298,-
• mit einem 3,5" Floppy 720 K und 20 MB Festplatte 2745,-
Weitere OLIVETTI-Computer zu interessanten Preisen auf Anfrage.

ATARI

ATARI 1040 STE, 1 MB RAM, CPU 68000, ein 3,5" Floppy (ca. 720 K), Mouse, mit ATARI Monochrom-Monitor SM 124 1398,-
Weitere ATARI-Computer weit unter den unverbindlich empfohlenen Verkaufspreisen von ATARI.

PLANTRON

Neu: PLANTRON TOP AT, Mini Tower, CPU 80286, 8/12 MHz, 512 K RAM, 1,2 MB 5,25" Diskettenlaufwerk, 30 MB Festplatte, 16 BIT HD/FD Controller, Mono/Color Grafikkarte 2489,-
PLANTRON-Farbinmonitor AUTOSCAN/2, kompatibel zu CGA/EGA/PGA und VGA 1145,-
Weitere PLANTRON-Produkte auf Anfrage.

TOSHIBA

Preissenkung: TOSHIBA T1000 Portable, 512 K RAM, IBM-PC-kompatibel, Supertwist-LCD-Bildschirm, ein Floppy 720 K, Centronics- und RS-232-C-Schnittstelle, Akku-Betrieb 1598,-
Systemkit mit Handbüchern 125,-
Neue TOSHIBA-Computer in Kürze lieferbar.
TOSHIBA-Drucker auf Anfrage.

PANATEK

PANATEK-Computer zu interessanten Preisen auf Anfrage.

HANDY SCANNER

CAMERON Handy Scanner komplett mit Handy Reader f. IBM-komp. Rechner 679,-
CAMERON Handy Scanner für ATARI ST (16 Graustufen) 698,-
DFI HS 3000 Handy Scanner, Scanbreite 105 mm 525,-

Seagate

SEAGATE ST 225, 20 MB Festplatte, mit Controller und Kabelsatz 498,-
Weitere SEAGATE-Platten auf Anfrage.

SEIKOSHA

SEIKOSHA-Drucker auf Anfrage.

NEC

NEC-MultiSync II 14" EGA-Farb.- 1395,-
NEC P 2200 Pinwriter 24-Nadel-Drucker nur 798,-
Neu: NEC P6 plus Pinwriter 24-Nadel-Drucker 1498,-
Wir weisen darauf hin, daß beim NEC P6 plus während der Einführungsphase noch Lieferzeiten auftreten können!

star

STAR LC 24-10 Matrix-Drucker (24 Nadeln) nur 889,-
Preissenkung: STAR LC 10 499,-
STAR LC 10 COLOR 698,-
STAR LC 10/C 64 465,-
Auf alle STAR-Drucker gewähren wir 12 Monate Garantie. Die oben genannten Preise verstehen sich mit deutschem Handbuch.
Weitere STAR-Drucker auf Anfrage.

brother

BROTHER M 1724 L 1365,-
Neu: BROTHER M 1224 L 889,-
Weitere BROTHER-Drucker zu interessanten Preisen auf Anfrage.

SEIKOSHA

SEIKOSHA-Drucker auf Anfrage.

C. ITOH

Neu: ITOH C610 Flachbettdrucker, 24 Nadeln, 240 Z./Sek., 160 Z./Zeile 1898,-

CITIZEN COMPUTER DRUCKER

Preissenkung: CITIZEN 120 D 358,-
CITIZEN Matrix-Drucker MSP 50 1098,-
CITIZEN Matrix-Drucker MSP 55 1145,-
CITIZEN Matrix-Drucker LSP 180E 465,-
CITIZEN IIQP 40 24-Nadel-Drucker 999,-

FUJITSU

FUJITSU DL 3300 Matrix-Drucker 1648,-
FUJITSU DL 3400 Matrix-Drucker 1748,-
Weitere FUJITSU-Drucker zu interessanten Preisen auf Anfrage.

Panasonic

Die neuen PANASONIC-Drucker sind in begrenzten Stückzahlen lieferbar.

Mannesmann

MT 81 Matrix-Drucker nur 389,-

OKIDATA

Preissenkungen:
OKI Microline 320 Matrix-Drucker 895,-
OKI Microline 321 Matrix-Drucker 1145,-
Weitere OKI Microline-Drucker zu interessanten Preisen.

EPSON

EPSON LX 800 Matrix-Drucker 495,-
EPSON EX 800 Matrix-Drucker 1345,-
EPSON EX 1000 Matrix-Drucker 1689,-
EPSON LQ 500 24-Nadel-Drucker 798,-
EPSON LQ 850 24-Nadel-Drucker 1389,-
EPSON LQ 1050 24-Nadel-Drucker 1789,-
EPSON FX 850 Matrix-Drucker 1045,-
EPSON FX 1050 Matrix-Drucker 1328,-
EPSON GQ 3500 Laserdrucker 3789,-
Die neuen Modelle voraussichtlich in Kürze lieferbar.

**7 Monate Garantie
auf alle Geräte!**

Bitte ausschneiden und einsenden an: Amiga 5/89
Microcomputer-Versand Ernst Mathes GmbH, Pohlstr. 28, 4419 Laer

Absender:

() Ich bitte um Zusendung Ihrer kostenlosen Preisliste
() Ich bitte um Zusendung von INFO-Material über folgende Produkte:

MICROCOMPUTER-VERSAND ernst mathes

Pohlstraße 28, 4419 Laer, Beratung und Auftragsannahme: Tel. 02554/1059

PROGRAMM DES MONATS

			2	1	1
1	2	1	1		
2	1				

```

161 gl2 NEXT
162 hm0 NEXT
163 c7 COLOR 6,0:call Farbensetzen
164 Oc RETURN
165 JJ Aufbau3:
166 7F CLS:RESTORE Daten4:call Farbenloeschen:Zeichnen 11
167 GI IF x7 THEN Zeichnen2 x7,y7,x8,y8,2,hwort$
168 Bz call Farbensetzen
169 5h RETURN
170 RS Aufbau4:
171 CV flag%=24
172 CI Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe$,wort$
173 96 IF anzahl=0 OR zeiger<>1 OR spanz%=0 OR zeit=0 THEN
174 us2 flag%=1
175 NP IF anzahl=0 THEN Meldung "Kein Spielfeld vorhanden",4:RE
TURN
176 To IF zeiger<>1 THEN Meldung "Bitte erst den Tester aktiv
ieren",4:RETURN
177 Df IF spanz%=0 THEN Meldung "Spielereinstellung vornehmen",
4:RETURN
178 31 IF zeit=0 THEN Meldung "Zeiteinstellung vornehmen",4:RET
URN
179 p10 END IF
180 k7 ERASE feldfarbe$:DIM feldfarbe$(14,14)
181 vQ zahl=0:CLS:call Farbenloeschen:LINE (300,30)-(570,210),7,b
f
182 qP FOR y=0 TO 14
183 102 FOR x=0 TO 14
184 q14 IF feld$(x,y)<>-1 THEN
185 i16 x3=300+x*18:x4=318+x*18:y3=30+y*12:y4=42+y*12
186 jM LINE (x3,y3)-(x4,y4),6,b
187 KT LINE (x3+1,y3+1)-(x4-1,y4-1),2,bf
188 yr4 END IF
189 8D2 NEXT
190 9E0 NEXT
191 Ug FOR i=1 TO spanz%
192 QW2 sbc%(i)=0
193 5y IF spielername$(i)="" THEN spielername$(i)="Spieler"+STR
$(i):sbc%(i)=-1
194 D10 NEXT
195 O2 IF spanz%=1 THEN spanz%=2:komp=-1:spielername$(2)="AMIGA"
196 26 hz=zeit:COLOR 3,0
197 5F LOCATE 10,2:Printe spielername$(1)+" ist am Zug."
198 3Y LOCATE 2,31:Printe "Denkzeit "+CHR$(252)+"brig: ":PRINT US
ING"##";hz
199 G3 COLOR 6,0:LOCATE 13,2:Printe "Verbrauchte Zeiten:"
200 dp FOR i=1 TO spanz%
201 Aw2 min%(i)=0:sec%(i)=0:COLOR i+2,0
202 hX LOCATE 13+2*i,2:Printe spielername$(i)
203 e6 LOCATE 13+2*i,22:Printe " : 00.00"
204 NS0 NEXT
205 ma call Farbensetzen
206 V5 PALETTE 6,.8,1,.8:PALETTE 2,.2,.2,.7:PALETTE 7,.3,.3,.3
207 Wo zahl=1
208 11 Meldung "Zum Spielbeginn Maustaste dr"+CHR$(252)+"cken",4
209 06 TIMER ON
210 kM RETURN
211 td Viereck:
212 hc x=57+j*10:y=10+i*5:LINE (x,y)-(x+7,y+3),,bf
213 nP RETURN
214 h2 Led:
215 WD IF i=1 THEN
216 e12 LINE (x,y)-(x,y+11):LINE (x-2,y+1)-(x,y+10),,bf
217 6p1 ELSE
218 bJ2 IF i=2 THEN
219 284 LINE (x,y)-(x+22,y):LINE (x+2,y+1)-(x+20,y+1)
220 9s3 ELSE
221 gP4 IF i=3 THEN
222 J76 LINE (x,y)-(x+22,y):LINE (x+2,y-1)-(x+20,y-1)
223 Cv5 ELSE
224 lV6 IF i=4 THEN
225 6o8 LINE (x,y)-(x+22,y):LINE (x+2,y-1)-(x+20,y+1),,bf
226 Fy7 ELSE
227 qb8 IF i=5 THEN
228 cGA LINE (x,y)-(x,y+11):LINE (x,y+1)-(x+2,y+10),,bf
229 i19 ELSE
230 vHA IF i=6 THEN
231 uUC LINE (x,y)-(x+11,y+11):LINE (x+2,y)-(x+12,y+10
)
232 gZA END IF
233 ha8 END IF
234 iB6 END IF
235 jc4 END IF
236 kd2 END IF
237 le0 END IF

```

1	2	1		
2	2	2	2	2
1	1			2

```

238 Co RETURN
239 yw Setzen:
240 JF IF POINT(mx,my)=7 OR POINT(mx,my)=6 THEN RETURN
241 gK x=(mx-300)\18:y=(my-30)\12
242 JZ Setzen2:
243 jv IF feldfarbe$(x,y)=0 OR feldfarbe$(x,y)=zahl+2 THEN
244 kH2 TIMER OFF:SOUND 800-zahl*100,2,255,0
245 ss feldfarbe$(x,y)=zahl+2:feld$(x,y)=feld$(x,y)+1
246 Zb wert$(zahl)=wert$(zahl)+1
247 fF gx=305+(x*8)+(10*x):gy=39+(y*8)+(4*y)
248 c3 Gotoxy gx,gy:COLOR zahl+2,2:PRINT CHR$(feld$(x,y)+48)
249 z7 IF feld$(x,y)=init$(x,y) THEN i=0:GOSUB Ueberlauf
250 bp IF spanz%-null=1 THEN GOSUB Endauswertung:RETURN
251 G3 zahl=zahl MOD spanz%+1
252 Bc IF wert$(zahl)=-1 THEN zahl=zahl MOD spanz%+1
253 b4 GOSUB NeuerSpieler
254 jP TIMER ON
255 iR1 ELSE
256 GJ2 SOUND 1000,4,255,0
257 5y0 END IF
258 W8 RETURN
259 EB Ueberlauf:
260 Ag IF x THEN
261 Gq2 IF feld$(x-1,y)<>-1 THEN
262 PJ4 IF feldfarbe$(x-1,y)<>zahl+2 AND feldfarbe$(x-1,y) T
HEN
263 A36 wert$((feldfarbe$(x-1,y))-2)=wert$((feldfarbe$(x-1,y
))-2)-feld$(x-1,y)
264 t0 wert$(zahl)=wert$(zahl)+feld$(x-1,y)
265 D64 END IF
266 wF feld$(x-1,y)=feld$(x-1,y)+1:feldfarbe$(x-1,y)=zahl+2
267 NJ IF (feld$(x-1,y) MOD init$(x-1,y))=0 THEN i=i+1:stapel
$(i,1)=x-1:stapel$(i,2)=y
268 nC Gotoxy gx-18,gy:PRINT CHR$(feld$(x-1,y)+48)
269 HA2 END IF
270 iB0 END IF
271 LQ IF x<14 THEN
272 Nv2 IF feld$(x+1,y)<>-1 THEN
273 S14 IF feldfarbe$(x+1,y)<>zahl+2 AND feldfarbe$(x+1,y) T
HEN
274 vs6 wert$((feldfarbe$(x+1,y))-2)=wert$((feldfarbe$(x+1,y
))-2)-feld$(x+1,y)
275 y3 wert$(zahl)=wert$(zahl)+feld$(x+1,y)
276 OH4 END IF
277 r4 feld$(x+1,y)=feld$(x+1,y)+1:feldfarbe$(x+1,y)=zahl+2
278 AQ IF (feld$(x+1,y) MOD init$(x+1,y))=0 THEN i=i+1:stapel
$(i,1)=x+1:stapel$(i,2)=y
279 aF Gotoxy gx+18,gy:PRINT CHR$(feld$(x+1,y)+48)
280 SI2 END IF
281 TMO END IF
282 b8 IF y THEN
283 Ku2 IF feld$(x,y-1)<>-1 THEN
284 BV4 IF feldfarbe$(x,y-1)<>zahl+2 AND feldfarbe$(x,y-1) T
HEN
285 IS6 wert$((feldfarbe$(x,y-1))-2)=wert$((feldfarbe$(x,y-1
))-2)-feld$(x,y-1)
286 xs wert$(zahl)=wert$(zahl)+feld$(x,y-1)
287 ZS4 END IF
288 ES feld$(x,y-1)=feld$(x,y-1)+1:feldfarbe$(x,y-1)=zahl+2
289 d1 IF (feld$(x,y-1) MOD init$(x,y-1))=0 THEN i=i+1:stapel
$(i,1)=x:stapel$(i,2)=y-1
290 Pb Gotoxy gx,gy-12:PRINT CHR$(feld$(x,y-1)+48)
291 dW2 END IF
292 eX0 END IF
293 ms IF y<14 THEN
294 Nv2 IF feld$(x,y+1)<>-1 THEN
295 6M4 IF feldfarbe$(x,y+1)<>zahl+2 AND feldfarbe$(x,y+1) T
HEN
296 BF6 wert$((feldfarbe$(x,y+1))-2)=wert$((feldfarbe$(x,y+1
))-2)-feld$(x,y+1)
297 yr wert$(zahl)=wert$(zahl)+feld$(x,y+1)
298 kd4 END IF
299 xF feld$(x,y+1)=feld$(x,y+1)+1:feldfarbe$(x,y+1)=zahl+2
300 SR IF (feld$(x,y+1) MOD init$(x,y+1))=0 THEN i=i+1:stapel
$(i,1)=x:stapel$(i,2)=y+1
301 MU Gotoxy gx,gy+12:PRINT CHR$(feld$(x,y+1)+48)
302 oh2 END IF
303 p10 END IF
304 iM feld$(x,y)=feld$(x,y)-init$(x,y)
305 cH Gotoxy gx,gy
306 J9 IF feld$(x,y)=0 THEN PRINT " ":feldfarbe$(x,y)=0 ELSE PRIN
T CHR$(feld$(x,y)+48)

```

Listing 2. Ein Spiel mit »allem Drum und Dran«:
»Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.

**FROHE BOTSCHAFT VON AMIGAOBERLAND:
DIESE PREISE HAT UNSER HERR KOPPISCH ABGESEGNET!**

ANIMATION: NEU
Multiplane
Effects
Apprentice
Data: Drachen
Data: Christmas
Data: Dinosaurier

198.00
98.00
298.00
45.00
45.00
45.00

98.00
98.00
Rotoscope
Editor

169.00
128.00

Unsere Hits des Monats:

CMI Prozessor Accelerator
Digi View Gold PAL

498.00
349.00

Dragons Lair
Elite

105.00
75.00

Photon Cel Animator
Photon Paint PAL 2.0
SoundOasis

249.00
169.00
169.00

Speedball
Sword of Sodan
Video Effects 3D

79.00
73.00
448.00

Unser absoluter SUPER-HIT:

Evil Garden

59.00
75.00

Falcon
Photon Cel Animator
Photon Paint PAL 2.0
SoundOasis

249.00
169.00
169.00

Speedball
Sword of Sodan
Video Effects 3D

79.00
73.00
448.00

Unser Topangebot:

ACTIONWARE

Capone
P.O.W.
Lichtpistole

69.00
69.00
115.00

ANIMATION

3-Demon
Animation TV-Show
Caligari

169.00
129.00
3995.00

Deluxe Productions
Deluxe Video II
Fantavision

325.00
225.00
89.00

Lights Camera Action
Sculpt Animate 4D
Silver V.1.1

128.00
995.00
149.00

Turbo Silver V.3.0
TV-Show
TV-Text 3D

385.00
128.00
165.00

Video Effects 3D
Video Effects 3D
VideoScape 3D PAL 2.0

345.00
448.00
285.00

VideoScape 3D PAL 2.0
VideoScape 3D PAL 2.0
Videotour V.1.1

279.00
179.00
198.00

Movie Setter
Comic Setter
DATENBANK

189.00
195.00
448.00

Superbase II
Superbase Professional
DIVERSE

115.00
109.00
1028.00

Aegis Diga
C-64 Emulator II
FESTPLATTEN

898.00
1028.00
898.00

20 MB A500
20 MB Filecard A2000
GRAFIK

449.00
175.00
189.00

Aegis Draw 2000
Calligrapher
Calligrapher

185.00
185.00
70.00

Deluxe Paint II PAL
Deluxe Paint II PAL
Deluxe Print

185.00
185.00
70.00

Deluxe Print II (4/89)
PrinMaster Plus
Deluxe Photo Lab

195.00
179.00
90.00

Deluxe Photo Lab
Digi Paint PAL
Forms in Flight II

195.00
179.00
90.00

Intro CAD
Modeler 3D
Photon Paint PAL

195.00
179.00
90.00

Photon Paint PAL
Photon Paint PAL V2.0
PixMate

195.00
179.00
90.00

Professional Draw
X-CAD
HURRICANE

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

195.00
179.00
90.00

A-500 Board
A-500 Board
A-500 Board

Wir setzen Zeichen!

☛ = im Preis gesenkt ☒ = in deutsch

☛☛☛ = SUPERBILLIG ☼ = völlig neu

Normänderungen und Irrtümer vorbehalten

AMIGA OBERLAND liefert
 • alle Hardware (komplett ausgestattet!) ((meistens))
 • bestmögliche Serviceleistungen (ab 10,- € 50,-
 • plus 10,- € Servicekosten bei
 • gegen Vorkasse oder Kreditnachnahme
 • ins Ausland bitte nur Vorkasse (Scheck)
 Unsere
Bestellservice-Hotline:
06171/71846
 (day & night)
 Telefax: 06171/74805
 Unsere Hochburg:
AMIGA OBERLAND
 A. Koppisch
 Hohenwaldstr. 26
 D6374 Steinbach

PROGRAMM DES MONATS

```

307 mh j=0
308 zd FOR k=1 TO spanz%
309 am2 IF wert%(k)=0 THEN null=null+1:wert%(k)=NOT wert%(k):IF
      spanz%-null<>1 THEN Meldung spielername$(k)+" ist ausge-
      schieden",k+2 ELSE k=spanz%:j=-1
310 5a0 NEXT
311 d7 IF j THEN RETURN
312 wh IF i THEN x=stapel%(i,1):y=stapel%(i,2):gx=305+(x*8)+(10*x
      ):gy=39+(y*8)+(4*y):i=i-1:GOTO Ueberlauf
313 p1 RETURN
314 6c Computer:
315 to MOUSE OFF:DIM kont(225,2):i=0
316 oj FOR y=0 TO 14
317 vy2 FOR x=0 TO 14
318 s93 IF feldfarbe%(x,y)=zahl+2 AND feld%(x,y)=init%(x,y)-1 T
      HEN i=i+1:kont(i,1)=x:kont(i,2)=y
319 ej2 NEXT
320 fko NEXT
321 ly hprior=0:k=0
322 zc WHILE hz>1 AND k<1
323 hq2 prior=0:k=k+1:x=kont(k,1):y=kont(k,2)
324 yp IF x>0 THEN
325 ua4 IF feldfarbe%(x-1,y)=zahl+1 THEN
326 jr6 prior=prior+1
327 al IF feld%(x-1,y)=init%(x-1,y)-1 THEN prior=prior+1
328 e74 END IF
329 f82 END IF
330 in IF x<14 THEN
331 wa4 IF feldfarbe%(x+1,y)=zahl+1 THEN
332 px6 prior=prior+1
333 z9 IF feld%(x+1,y)=init%(x+1,y)-1 THEN prior=prior+1
334 kd4 END IF
335 le2 END IF
336 ph IF y>0 THEN
337 o44 IF feldfarbe%(x,y-1)=zahl+1 THEN
338 vd6 prior=prior+1
339 vs IF feld%(x,y-1)=init%(x,y-1)-1 THEN prior=prior+1
340 qj4 END IF
341 rk2 END IF
342 zf IF y<14 THEN
343 mo4 IF feldfarbe%(x,y+1)=zahl+1 THEN
344 lj6 prior=prior+1
345 pi IF feld%(x,y+1)=init%(x,y+1)-1 THEN prior=prior+1
346 wp4 END IF
347 xq2 END IF
348 yf IF prior>hprior THEN j=k:hprior=prior
349 4s0 WEND
350 s5 IF wert%(2)>3 OR hprior<>0 THEN
351 mo2 IF i>0 THEN
352 wo4 IF hprior=0 THEN k=INT(RND*1)+1:x=kont(k,1):y=kont(k,2
      ):ELSE x=kont(j,1):y=kont(j,2)
353 dw2 END IF
354 ex0 END IF
355 lk IF i=0 OR (wert%(2)<4 AND hprior=0) THEN
356 kb2 x=INT(RND*15):y=INT(RND*15)
357 lv WHILE feldfarbe%(x,y)=zahl+1 OR feld%(x,y)=-1
358 md x=INT(RND*15):y=INT(RND*15)
359 e2 WEND
360 kd0 END IF
361 ou ERASE kont:GOSUB Setzen2:MOUSE ON
362 co RETURN
363 iy ZeitAuswertung:
364 d7 IF flag%=24 OR flag%=15 THEN
365 bk1 IF NOT komp OR (zahl=1 AND komp) THEN MOUSE STOP
366 ir sec%(zahl)=sec%(zahl)+1
367 ct IF sec%(zahl)=60 THEN sec%(zahl)=0:min%(zahl)=min%(zahl)+
      1
368 rd COLOR zahl+2,0: LOCATE 13+2*zahl,25
369 2x IF min%(zahl)<10 THEN PRINT "0";
370 5g PRINT RIGHT$(STR$(min%(zahl)),27-POS(0));". ";
371 ou IF sec%(zahl)<10 THEN PRINT "0";
372 ub PRINT RIGHT$(STR$(sec%(zahl)),30-POS(0))
373 kf hz=hz-1
374 bb IF hz<4 THEN SOUND 800,2,200,3
375 vs IF hz=0 THEN
376 h43 zahl=zahl MOD spanz%+1
377 cd IF wert%(zahl)=-1 THEN zahl=zahl MOD spanz%+1
378 ou SOUND 800,4,200,3:GOSUB NeuerSpieler
379 jw1 END IF
380 jv LOCATE 2,47:PRINT USING "# #";hz
381 ug IF NOT komp OR (zahl=1 AND komp) THEN MOUSE ON
382 6z0 END IF
383 x9 RETURN
384 iq NeuerSpieler:
385 5k COLOR zahl+2,0

```

			2	1	1
1	2	1	1		
2	1				

```

386 8k hz=zeit
387 6b LOCATE 2,31:Printe "Denkzeit "+CHR$(252)+"brig: ":PRINT US
      ING"##";hz
388 9n LOCATE 10,2:Printe spielername$(zahl)+" ist am Zug."+SPACE
      $(20-LEN(spielername$(zahl)))
389 df RETURN
390 tp Checker:
391 yp IF zeiger THEN
392 fd2 GOSUB Wertung
393 hj RETURN
394 ib0 END IF
395 9g IF anzahl<4 THEN
396 i22 IF anzahl=0 THEN zeiger=-3 ELSE zeiger=-2
397 ki GOSUB Wertung
398 m0 RETURN
399 ngo END IF
400 up IF einrflld THEN
401 m52 FOR i=1 TO einrflld
402 jk4 x=einr(i,0):y=einr(i,1):GOSUB Kaestchen
403 af2 NEXT
404 slo END IF
405 zs ERASE init:DIM init$(14,14)
406 rg gesamt=0:zeiger=0:i=1:j=anzahl:einrflld=0
407 jp FOR yt=0 TO 14
408 eo2 FOR xt=0 TO 14
409 bx4 IF feld%(xt,yt)=0 THEN feld%(xt,yt)=1:GOSUB Checkbegin
      :yt=14:xt=14
410 hm2 NEXT
411 in0 NEXT
412 h9 IF zeiger<>-4 THEN
413 ka2 IF j=0 THEN zeiger=1 ELSE zeiger=-1
414 cv0 END IF
415 lq GOSUB Loeschen2:GOSUB Wertung
416 4g RETURN
417 mk Checkbegin:
418 ls WHILE i
419 vr i=i-1
420 9i IF init%(xt,yt)=0 THEN
421 l62 IF xt THEN
422 q94 IF feld%(xt-1,yt)>-1 THEN
423 ck6 feld%(xt-1,yt)=1:init%(xt,yt)=init%(xt,yt)+1
424 tu IF init%(xt-1,yt)=0 THEN i=i+1:stapel%(i,1)=xt-1:sta
      pel%(i,2)=yt
425 ng4 END IF
426 oh2 END IF
427 nk IF xt<14 THEN
428 q74 IF feld%(xt+1,yt)>-1 THEN
429 ye6 feld%(xt+1,yt)=1:init%(xt,yt)=init%(xt,yt)+1
430 nk IF init%(xt+1,yt)=0 THEN i=i+1:stapel%(i,1)=xt+1:sta
      pel%(i,2)=yt
431 tm4 END IF
432 un2 END IF
433 zo IF yt THEN
434 vm4 IF feld%(xt,yt-1)>-1 THEN
435 lv6 feld%(xt,yt-1)=1:init%(xt,yt)=init%(xt,yt)+1
436 se IF init%(xt,yt-1)=0 THEN i=i+1:stapel%(i,1)=xt:stape
      l%(i,2)=yt-1
437 zs4 END IF
438 ot2 END IF
439 ec IF yt<14 THEN
440 p04 IF feld%(xt,yt+1)>-1 THEN
441 it6 feld%(xt,yt+1)=1:init%(xt,yt)=init%(xt,yt)+1
442 e6 IF init%(xt,yt+1)=0 THEN i=i+1:stapel%(i,1)=xt:stape
      l%(i,2)=yt+1
443 5y4 END IF
444 6z2 END IF
445 bb IF init%(xt,yt)=1 THEN
446 se4 einrflld=einrflld+1:einr(einrflld,0)=xt
447 hg einr(einrflld,1)=yt:zeiger=-4:x3=300+xt*18:x4=316+xt*18
448 mb y3=yt*12:y4=10+yt*12:LINE(x3,y3)-(x4,y4),4,bf
449 b42 END IF
450 rl j=j-1:gesamt=gesamt+init%(xt,yt)
451 d60 END IF
452 rm xt=stapel%(i,1):yt=stapel%(i,2)
453 ky WEND
454 gi RETURN
455 o4 Loeschen:
456 gp FOR y=0 TO 14
457 bo2 FOR x=0 TO 14
458 re4 feld%(x,y)=-1
459 fg IF flag%=4 THEN GOSUB Kaestchen
460 va2 NEXT
461 wb0 NEXT
462 hl IF flag%=4 THEN
463 xf2 Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$:anzahl=0:zeiger=0

```

	1								
		1	2	1					
		2	2	2	2	2	1		
	2	1	1			2	1	2	1


```

464 QJO END IF
465 rT RETURN
466 Tg Fuellen:
467 RO FOR y=0 TO 14
468 qV2 FOR x=0 TO 14:feld%(x,y)=0:GOSUB Kaestchen:NEXT
469 eJO NEXT
470 fu Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$:anzahl=225:zeiger=0
471 xZ RETURN
472 9P Loeschen2:
473 X6 FOR y=0 TO 14
474 AB2 FOR x=0 TO 14:IF feld%(x,y)=1 THEN feld%(x,y)=0
475 kp NEXT
476 lq0 NEXT
477 3f RETURN
478 k1 Wertung:
479 oB RESTORE Fehlermeldung
480 tz j=zeiger
481 NH IF zeiger=1 THEN j=0
482 QR FOR i=1 TO j+5:READ Wertung$:NEXT
483 zN Meldung Wertung$,4:Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$
484 Am RETURN
485 Zw Fehlermeldung:
486 49 DATA Einerfeld vorhanden,Kein Spielfeld vorhanden,Zu klein
es Spielfeld
487 D1 DATA Kein korrektes Spielfeld,Spielfeld ist zugelassen
488 nI Anklucken:
489 Ve IF POINT(mx,my)=0 OR POINT(mx,my)=1 THEN RETURN
490 Ua xh=(mx-300)\18:yh=my\12:x=xh:y=yh
491 Ne Marke:
492 122 IF feld%(x,y)=-1 THEN
493 X04 feld%(x,y)=0:anzahl=anzahl+1
494 Z13 ELSE
495 ws4 feld%(x,y)=-1:anzahl=anzahl-1
496 wp2 END IF
497 z2 GOSUB Kaestchen
498 GI WHILE x=xh AND y=yh AND FN Maus=0
499 xd4 mx=MOUSE(0):mx=MOUSE(5):my=MOUSE(6)

```

1	2	1		
2	2	2	2	2
1	1			2

```

500 bA xh=(mx-300)\18:yh=my\12
501 p2 IF yh>14 OR xh>14 OR yh<0 OR xh<0 THEN yh=y:xh=x
502 XL2 WEND
503 BT x=xh:y=yh
504 Yx0 IF FN Maus=0 THEN GOTO Marke
505 a4 zeiger=0
506 W8 RETURN
507 Ab Anklucken2:
508 p2 IF hwort$<>" THEN
509 cV2 LINE (x7+1,y7+1)-(x8-1,y8-1),0,bf
510 r9 COLOR 2,0:LOCATE 2,3+10*(x7\80):Printe hwort$
511 B40 END IF
512 Ab LINE (x1,y1)-(x2,y2),2,bf:COLOR 0,2
513 IS LOCATE 2,3+10*(x1\80):Printe wort$:COLOR 3,0
514 Gr x7=x1:y7=y1:x8=x2:y8=y2:hwort$=wort$:zeit=5*(x1\80)
515 fH RETURN
516 Dk Sicher:
517 RL Wertung$="Sind Sie 100%ig sicher ??":GOSUB Requester
518 iK RETURN
519 YN Sicher2:
520 me Wertung$="File existiert !! SAVE ??":GOSUB Requester
521 lN RETURN
522 S3 Requester:
523 Zm flag%=-3
524 ZE WhileMousePressed
525 CQ WINDOW 3,,(196,58)-(428,101),16,1:LINE (0,0)-(232,52),6,b
526 tG RESTORE Daten7:Zeichnen 2
527 t2 COLOR 4,0:LOCATE 2,3:Printe Wertung$:ja=1
528 lt WHILE ja=1
529 th2 call WaitForClick:mx=MOUSE(0):GOSUB MouseTest
530 zn0 WEND
531 qX WINDOW CLOSE 3
532 wY RETURN

```

Listing 2. Ein Spiel mit »alles Drum und Dran«:
»Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.

Computer Cash & Carry

1 3300 Braunschweig
Alle Salzdhumer Str. 203
☎ 05 31 - 6 30 55

2 6239 Kriittel
Beyerbachstr. 8. ☎ 0 61 92 - 4 10 77
direkt a. d. A 66 Frankfurt-Wiesbaden
Abt. Hattersheim (Gewerbegeb. Kriittel)

AMIGA

AMIGA 500 980,-
AMIGA 500 + Monitor 1084 S 1588,-
AMIGA 2000 1980,-
AMIGA 2000 + Monitor 1084 S 2480,-

Commodore MPS 1224 C
24 Nadel LQ-Matrix-Farb-
drucker, 220 Zeichen/sek.,
72 Zeichen (LQ)

1595,-

Zubehör für AMIGA

Externes 3,5" Laufwerk A 1010 299,-
Internes 3,5" Laufwerk 298,-
AMIGA PC/XT-Karte 780,-
AMIGA AT-Karte 2498,-
AMIGA Mouse 98,-
HF Modulator 55,-
20 MB Filecard 655,-
Festplatte incl. SCSI-Controller 968,-
RAM-Erweiterung 512 KB, int. m. Uhr 368,-
Speichererweiterung A 2058,
Mit 2 MB bestückt 1298,-

Commodore 68020-Prozessorkarte A 2620
Erhöht die Verarbeitungs-
geschw. Ihres AMIGA 2000
um ca. 400%

2998,-

Superleistung für wenig Geld !

Btx für alle, AMIGA 500 Btx- Set
Mit dem AMIGA 500 Btx-Set
ist es möglich die
Kommunikation von Bild-
schirmtext und Datenver-
arbeitung funktionell zu verbinden

1188,-

Literatur

Markt & Technik

Amiga 500 Buch 49,-
Amiga 3-D Grafik und Animation 69,-
Fraktale Grafik auf dem Amiga 79,-
Amiga Assembler Buch 59,-
Programmieren mit Modula 2 69,-
Amiga Systemhandbuch 79,-
Amiga Call 99,-
Trickstudio A 99,-
Scribium 89,-
Programmierpraxis Intuition 69,-

Drucker

Panasonic KX-P 1081 440,-
Epson LX 800 648,-
Epson LQ 500 948,-
Nakajima AR 40, 9 Nadeln, 180 Zeich./sek. 538,-
Traktor, 4 KB Pufferspeicher 798,-
Nakaiima AR 50

Chip, Chip Hurra !
Wir wollen die
Preisgünstigsten sein !



Mannesmann Tally MT 81 399,-
Star LC 24-10 935,-
Commodore 1230 399,-
Commodore MPS 1500 C 598,-
NEC P 2200 incl. 2000 Blatt Papier 936,-



Info-Line: 0531 - 690203
Die neuesten Preise direkt
vom Tonband - Tag u. Nacht!

Disketten und Zubehör

No Name 5 1/4" 2D 10er Pack 7,80
No Name 5 1/4" 14D 10er Pack 31,-
No Name 3,5" 2DD 10er Pack 26,-
Commodore 3,5" 2DD 10er Pack 34,-
Diskettenboxen:
für 50 Stck. 5 1/4" 11,80
für 50 + 4 Stck. 5 1/4" 12,50
für 100 Stck. 14,80
für 50 Stck 3,5" 11,80
für 100 Stck. 3,5" 14,80

Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorauskasse
per Verrechnungsscheck zuzüglich Versandkosten.
Wichtig: Wir versenden sofort nach Eingang Ihrer Bestel-
lung ab Lager Braunschweig. Nur in Ausnahmefällen kann
es zu herstellerebedingten Lieferengpässen kommen. Wir
bitten um Ihr Verständnis. **Alle Angebote freibleibend !**

PROGRAMM DES MONATS

```

533 oT ja:
534 AS IF flag%=-2 THEN ja=-1 ELSE ja=0
535 zb RETURN
536 nh Out:
537 5B Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$
538 uM num=flag%-6:c=file$(0)
539 RW GOSUB LiesDiskName:WBenchToBack
540 pH IF c$<>file$(0) THEN disk$=drive$:GOSUB LeseDir
541 rC efile=1:edir=0:WINDOW 3,,(165,14)-(475,218),0,1
542 po COLOR 6,0:Gotoxy 4,6:POKE WINDOW(8)+56,2:Printe file$(0)
543 X4 POKE WINDOW(8)+56,0:Gotoxy 4,18:Printe "Verzeichnis: "
544 DX Gotoxy 4,30:Printe disk$:LINE (4,32)-(438,32),6
545 mt FileKasten 0,farbe$:GOSUB DirAnzeige:FileKasten 72,farbe%
546 Sn GOSUB FileAnzeige
547 CC a$=RIGHT$(wort$,LEN(wort$)-INSTR(wort$," "))
548 uX Gotoxy 4,190:Printe "Zu "+a$+"des File:"
549 zc Gotoxy 4,202:Printe namen$(num)
550 6B LINE (4,205)-(186,205):RESTORE Daten3:Zeichnen 4+df1%:k=0
551 K6 WHILE k<7 OR k>8
552 dQ2 call WaitForClick:mx=MOUSE(0):my=MOUSE(1)
553 4u my=MOUSE(2):k=0:x1=0
554 aR RESTORE Daten3
555 CC WHILE x1<>-1 AND k=0
556 aF4 READ x1,y1,x2,y2,flag%,i,wort$
557 E6 IF x1<>-1 AND mx>x1 AND my>y1 AND mx<x2 AND my<y
2 THEN k=flag%
558 RF2 WEND
559 30 IF k>6 AND k<11+df1% THEN farbe%=i:Zeichnen2 x1,y1,x2,
y2,farbe%,wort$
560 D3 IF x1<>-1 THEN
561 rs4 ON k GOSUB SelDir,DirUp,DirDown,SelFile,FileUp,FileDow
n,Ok,Abbruch,ChDisk,ChDisk,SaveFile
562 Ot2 END IF
563 WK0 WEND
564 S4 RETURN
565 eP ChDisk:
566 ZM IF k=10 AND df1% THEN RETURN
567 Zf Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$
568 nk IF (k=9 AND drive$="df0:") OR (k=10 AND drive$="df1:") THE
N
569 eK2 c$=file$(0)
570 w1 GOSUB LiesDiskName:WBenchToBack
571 Pv IF c$=file$(0) AND disk$=drive$ THEN RETURN
572 t9 disk$=drive$
573 qZ1 ELSE
574 KU2 MID$(drive$,3,1)=CHR$(48+ABS(VAL(MID$(drive$,3,1))-1))
575 Jp c$=disk$:disk$=drive$:x=0:GOSUB LiesDiskName:WBenchToBac
k
576 5n IF x=-1 THEN disk$=c$:drive$="df0":RETURN
577 F80 END IF
578 E1 COLOR 6,0:Gotoxy 4,6:POKE WINDOW(8)+56,2
579 rQ Printe file$(0)+SPACE$(50):POKE WINDOW(8)+56,0
580 h1 GOSUB NeuesDir
581 J1 RETURN
582 sh SelFile:
583 J5 y=(my-113)\8:x=y
584 MR IF y>fanz%-1 THEN RETURN
585 Y6 FileLoop:
586 O2 IF y>fanz%-1 THEN y=fanz%-1
587 Cb IF x<>y THEN
588 Ha2 COLOR 6,0:LOCATE 15+x,2
589 OM Printe file$(efile+x)+SPACE$(22-LEN(file$(efile+x))):x=y
590 SLO END IF
591 J6 COLOR 0,6
592 GE LOCATE 15+y,2:Printe file$(efile+y)+SPACE$(22-LEN(file$(ef
ile+y)))
593 xV mx=MOUSE(0):mx=MOUSE(1):my=MOUSE(2)
594 oL IF mx>x1 AND mx<x2 AND my>y1 AND my<y2 THEN y=(my-113)
\8
595 5X IF FN Maus=0 THEN FileLoop
596 P1 COLOR 6,0:LOCATE 15+x,2
597 gd Printe file$(efile+x)+SPACE$(22-LEN(file$(efile+x)))
598 91 namen$(num)=file$(efile+x)
599 oF Gotoxy 4,202:Printe namen$(num)+SPACE$(22-LEN(namen$(num))
)
600 2e RETURN
601 SE SelDir:
602 AE IF RIGHT$(disk$,1)="/" THEN i=1:j=5 ELSE i=0:j=6
603 EE y=(my-41)\8+i:x=y
604 gk IF y>danz THEN RETURN
605 21 DirLoop:
606 AW IF edir+y>danz THEN y=danz-edir
607 Wv IF x<>y THEN
608 bH2 COLOR 6,0:LOCATE j+x,2
609 qY Printe dir$(edir+x)+SPACE$(22-LEN(dir$(edir+x))):x=y

```

1	2	1		
2	2	2	2	2
1	1			2

```

610 mFO END IF
611 3Q COLOR 0,6
612 hb LOCATE j+y,2:Printe dir$(edir+y)+SPACE$(22-LEN(dir$(edir+y
)))
613 Hp mx=MOUSE(0):mx=MOUSE(1):my=MOUSE(2)
614 Kr IF mx>x1 AND mx<x2 AND my>y1 AND my<y2 THEN y=(my-41)\
8+i
615 OK IF FN Maus=0 THEN DirLoop
616 Jp COLOR 6,0:LOCATE j+x,2
617 7B Printe dir$(edir+x)+SPACE$(22-LEN(dir$(edir+x)))
618 Nh IF edir+x=0 THEN
619 lA2 WHILE RIGHT$(disk$,1)<>"/" AND RIGHT$(disk$,1)<>": "
620 lJ4 disk$=LEFT$(disk$,LEN(disk$)-1)
621 SG2 WEND
622 cz IF LEN(disk$)<>4 THEN disk$=LEFT$(disk$,LEN(disk$)-1)
623 eN1 ELSE
624 tN2 IF RIGHT$(disk$,1)<>": " THEN disk$=disk$+"/"
625 SF disk$=disk$+dir$(edir+x)
626 2v0 END IF
627 ua c$=file$(0):GOSUB LiesDiskName:WBenchToBack
628 pM IF c$<>file$(0) THEN
629 qm2 Meldung "Falsche Disk in Laufwerk "+MID$(drive$,3,1),4
630 VV file$(0)=c$:GOSUB Abbruch:k=8
631 X9 RETURN
632 810 END IF
633 Cg NeuesDir:
634 oN Gotoxy 4,30:Printe disk$+SPACE$(40)
635 h6 FOR i=1 TO 8
636 552 LOCATE 14+i,2:Printe SPACE$(22):LOCATE 5+i,2:Printe SPAC
E$(22)
637 MRO NEXT
638 fu FOR x=1 TO 3:namen$(x)="" :NEXT
639 St Gotoxy 4,202:Printe namen$(num)+SPACE$(22-LEN(namen$(num))
)
640 KE GOSUB LeseDir:WBenchToBack
641 x5 edir=0:efile=1
642 7A GOSUB DirAnzeige:GOSUB FileAnzeige
643 J1 RETURN
644 YP SaveFile:
645 NK IF num<>2 THEN RETURN
646 yn Gotoxy 4,202:Eingabe 22,6,namen$(num)
647 nP RETURN
648 Ft DirDown:
649 71 Invertieren
650 4e DD:
651 Z22 IF danz-edir>8 THEN edir=edir+1:GOSUB DirAnzeige
652 2K0 IF FN Maus=0 THEN DD
653 B5 Invertieren
654 uW RETURN
655 Pb DirUp:
656 E8 Invertieren
657 Or DU:
658 k82 IF edir>0 THEN edir=edir-1:GOSUB DirAnzeige
659 nZ0 IF FN Maus=0 THEN DU
660 IC Invertieren
661 1d RETURN
662 HR FileDown:
663 LF Invertieren
664 My FD:
665 IU2 IF fanz%-efile>7 THEN efile=efile+1:GOSUB FileAnzeige
666 Qk0 IF FN Maus=0 THEN FD
667 PJ Invertieren
668 8k RETURN
669 zP FileUp:
670 SM Invertieren
671 IB FU:
672 TT2 IF efile>1 THEN efile=efile-1:GOSUB FileAnzeige
673 BPO IF FN Maus=0 THEN FU
674 WQ Invertieren
675 Fr RETURN
676 IJ DirAnzeige:
677 W3 IF RIGHT$(disk$,1)="/" THEN k1=1 ELSE k1=0
678 No IF danz<8 THEN h=danz ELSE h=8
679 r2 LOCATE 5,2
680 yL COLOR 6,0
681 Oh FOR i=k1+edir TO edir+h
682 292 LOCATE CSRLIN+1,2:Printe dir$(i)+SPACE$(22-LEN(dir$(i)))
683 6B0 NEXT
684 00 RETURN
685 2z FileAnzeige:
686 sC IF fanz%<8 THEN h=fanz% ELSE h=8

```

1									
	1	2	1						
	2	2	2	2	2	1			
2	1	1			2	1	2	1	

**Listing 2. Ein Spiel mit »alles Drum und Dran«:
»Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.**

Telefon: 0 23 66 / 3 50 17
0 23 66 / 3 50 10
Telefax: 0 23 66 / 8 72 99
Mo- Fr 10.00 - 13.00 u. 14.30 - 18.00 Uhr
Sa 10.00 - 13.00 Uhr

SYNDROM GMBH
COMPUTER GMBH · EWALDSTRASSE 181 · 4352 HERTEN

Sie erreichen uns:

A 2 • Abf. Herten • zweimal links
A 42 • Abf. Herne-Wanne / Herten
• links Richtung Herten
• ca. 3 km geradeaus

NEU! MPS 1224-Color
(A3, 24 Nadeln, Centr., seriell)

nur **DM 1539,-**

MPS 1500-Color
(Centr., 9 Nadeln) incl. Kabel

nur **DM 469,-**

Deluxe
Paint II/Print I
nur
DM 169,-

GFA-Basic
nur **179,-**

**AMIGA-PUBLIC-
DOMAIN!**

DIGI-VIEW GOLD
VIDEO-DIGITIZER
NEU! NEU! NEU!
nur **359,-**

**Katalog-
Diskette anfordern!**

(Bitte DM 4,- in
Briefmarken
f. Porto u. Verpackung
beilegen)

MIDI-INTERFACE
f. A 500/2000 **92,-**

A 500/2000
**Stereo-Sound-
Sampler**
m. Midi-Software
nur **198,-**

AMIGA-PAKET I
• 20 Disk 3,5" 2 DD
• 1 Disk-Box 3,5"
• 1 Reinigungsset 3,5"
komplett nur **65,-**

A 500 / 2000
TV-Modulator
nur **55,-**

AMIGA-PAKET II
• 20 Disk 5 1/4" 2 D
• 1 Disk-Box 5 1/4"
• 1 Reinigungsset 5 1/4"
komplett nur **26,-**

Laufwerk 500/2000
extern 5 1/4" **319,-**

**Jetzt aktuelle
Preisliste
anfordern!**

(Bitte 3,- DM
in Briefmarken
beilegen)

**A 500/2000-
Centr. Kabel** **19,-**
**A1000-
Centr.Kabel** **18,-**

AMIGA-MONITOR
1084 S **589,-**

Laufwerk A 2000
intern 3,5" **249,-**

Laufwerk A 2000
extern 3,5" **269,-**

AMIGOS

— Hard-Disk —

20 MB f. Amiga 500

nur **DM 959,-**

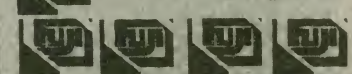


**Bei uns erhalten
Sie
Software
und Literatur von:**

Markt&Technik

3 1/2" DISK 2DD 10 St.
(neutr. Verp.) **DM 22,90**

3 1/2" DISK 2DD 10 St.
DM 30,90



Handy Scanner f. Amiga (Typ 4)

incl. Texterkennung u. 16 Graustufen
64 mm,
400 DPI

nur **DM 748,-**

Wir führen 9- u. 24 Nadel-Matrixdrucker von:

EPSON* Panasonic SEIKOSHA* NEC* star*
• **SUPER Farbband-Preise im 3er und 5er Pack. Große Auswahl!** •

SYNDROM
Computer GmbH 4352 Herten
Ewaldstr. 181
02366/35017

• Es gelten unsere gültigen Liefer- und Zahlungsbedingungen • Irrtümer, Druckfehler sowie Produkt- und Preisänderungen sind vorbehalten. • Bankfinanzierungen bei allen Produkten ab DM 300,- möglich. • Bank-Finanzierungsbeispiel: 60 Monate Laufzeit, effektiver Jahreszins 14%. • Mindestbestellwert bei Versand DM 50,- (*) - eingetragene Warenzeichen der Hersteller. • Auslandsversand gegen Vorkasse (bitte anrufen) • Lieferung per Nachnahme zuzüglich Versandkosten

**NEUE
DIMENSIONEN
für AMIGA 500**

- 20 MB Hard-Disk + 2 MB RAM-Erweiterung
- einfache Bedienung durch Bildschirmführung
- durchgeführter Datenbus
- ansprechendes, formschönes Design
- 20 MB HD mit freien Steck-
plätzen für RAM-Erweiterung*

SUPER-PREISE:

20 MB HD mit 2 MB RAM
komplett **DM 2.298,-***

DM 1.298,-*

**Handy
Scanner**



Handy-Scanner Typ 2 **598,-DM***
schwarz-weiß, mit Texterkennung
200 DPI Auflösung

Handy-Scanner Typ 4 **998,-DM***
mit 16 Graustufen
und Texterkennung!
400 DPI Auflösung!

Ideal zum superschnellen Einlesen
von Bildern, Grafiken, Skizzen, Zeich-
nungen, Entwürfen, Handschriften, Zeich-
Logos, Buch- und Zeitungstexten,
Unterschriften, Photos!

reis-ware
Computer-Produkte GmbH

D-5584 BULLAY
Telefon 06542/2086
Fax 06542/21017

Händler-Anfragen
erwünscht

* unverbindliche Preisempfehlung

PROGRAMM DES MONATS

```

687 NI LOCATE 14,2
688 6T COLOR 6,0
689 BM FOR i=efile TO h-1+efile
690 rT2 LOCATE CSRLIN+1,2:Printe file$(i)+SPACE$(22-LEN(file$(i)
))
691 EJO NEXT
692 W8 RETURN
693 00 Ok:
694 bh Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$:c$=file$(0)
695 x2 GOSUB LiesDiskName:WBenchToBack
696 vS IF c$ < > file$(0) THEN
697 ws2 Meldung "Falsche Disk in Laufwerk "+MID$(drive$,3,1),4
698 Kq file$(0)=c$:GOSUB Abbruch
699 dF RETURN
700 E70 END IF
701 m5 IF namen$(num)=" THEN
702 DY2 Meldung "Kein Filename",4:GOSUB Abbruch
703 hJ RETURN
704 IBO END IF
705 WL ON num GOSUB Laden,Speichern,DelFile
706 aa flag%=3
707 lN RETURN
708 Wm Speichern:
709 iR x=0
710 UD FOR i=1 TO fanz%
711 oL2 IF UCASE$(namen$(num))=UCASE$(file$(i)) THEN x=-1:i=fanz
%
712 Ze0 NEXT
713 90 IF x THEN GOSUB Sicher2:IF NOT ja THEN RETURN
714 Bq OPEN disk$+namen$(num)+".fld" FOR OUTPUT AS #1
715 R02 FOR y=0 TO 14
716 Hn4 FOR x=0 TO 14:WRITE #1,feld%(x,y),init%(x,y):NEXT
717 eJ2 NEXT
718 Bc WRITE #1,zeiger,anzahl,gesamt
719 VIO CLOSE #1
720 fr KILL disk$+namen$(num)+".fld.info"
721 WI WBenchToBack:WINDOW CLOSE 3:h=0
722 gP FOR i=1 TO fanz%
723 lO2 IF UCASE$(namen$(num))=UCASE$(file$(i)) THEN h=-1
724 lQ0 NEXT
725 jB IF h THEN RETURN
726 ki fanz%=fanz%+1:file$(fanz%)=namen$(num)
727 OD GOSUB FileSort
728 6I RETURN
729 f1 Laden:
730 LV OPEN disk$+namen$(num)+".fld" FOR INPUT AS #1
731 4I2 WINDOW CLOSE 3
732 iH FOR y=0 TO 14
733 dG4 FOR x=0 TO 14
734 aI6 INPUT #1,feld%(x,y),init%(x,y):GOSUB Kaestchen
735 wI4 NEXT
736 x22 NEXT
737 p8 INPUT #1,zeiger,anzahl,gesamt
738 oB0 CLOSE #1
739 Ht RETURN
740 wW DelFile:
741 op KILL disk$+namen$(num)+".fld"
742 OJ FOR i=1 TO fanz%
743 3R2 IF file$(i)=namen$(num) THEN h=i
744 5A0 NEXT
745 uS FOR i=h TO fanz%:SWAP file$(i+1),file$(i):NEXT
746 hQ IF namen$(num)=namen$(i) THEN namen$(i)="
747 oE namen$(num)="+fanz%="+fanz%-1:WINDOW CLOSE 3
748 Q2 RETURN
749 lV Abbruch:
750 N4 WINDOW CLOSE 3
751 SA IF flag%=14 THEN flag%=22 ELSE flag%=3
752 U6 RETURN
753 qr Quit:
754 ag Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$
755 J3 GOSUB Sicher
756 aW IF NOT ja THEN flag%=1:RETURN
757 Hh SCREEN CLOSE 1:WINDOW CLOSE 2:FreeMem info&,252&
758 yt END
759 u4 Spielerauswahl:
760 gm Neusetzen x1,y1,x2,y2,farbe%,wort$
761 bP WINDOW 3,,(200,64)-(440,160),16,1
762 6z RESTORE Daten5
763 AZ IF spanz% < > y2\50 THEN
764 b42 FOR i=1 TO 3:spielername$(i)="" :NEXT
765 HAO END IF
766 uT spanz%=y2\50:Zeichnen spanz%+1:COLOR 6,0
767 KU FOR y=1 TO spanz%
768 yq2 LOCATE 2*y+INT(y/1.5),2
769 5A IF spanz%=1 THEN PRINT "Name :"; ELSE PRINT "Name";y:";

```

1	2	1	
2	2	2	2
1	1		2

```

770 Mm Printe spielername$(y)
771 Wb0 NEXT
772 JF k=0
773 s4 FOR i=1 TO spanz%
774 9t2 y=2*i+INT(i/1.5):LOCATE y,10:Eingabe 19,6,spielername$(i)
)
775 9h IF MOUSE(0) THEN i=spanz%:k=-1
776 bg0 NEXT
777 lC IF k THEN GOSUB MouseTest
778 uW RETURN
779 Vs SpielerEingabe:
780 5G j=y2\18
781 WY IF j > spanz% THEN RETURN
782 R9 y=2*j+INT(j/1.5):LOCATE y,10:Eingabe 19,6,spielername$(j)
783 M1 IF MOUSE(0) THEN GOSUB MouseTest
784 Oc RETURN
785 N5 Kaestchen:
786 iB xj=300+x*18:x4=x3+16:y3=y*12:y4=y3+10
787 Tn IF feld%(x,y)=-1 THEN
788 vv2 LINE(x3,y3)-(x4,y4),2,bf
789 K31 ELSE
790 pI2 LINE(x3,y3)-(x4,y4),2,bf
791 ha0 END IF
792 8k RETURN
793 tM Endauswertung:
794 Vg MOUSE OFF:CLS
795 eo IF komp THEN komp=0:spanz%=1
796 x0 Meldung spielername$(zahl)+" hat gewonnen !!!",zahl+2
797 4D COLOR 6,0:CLS:LOCATE 5,2:Printe "Die Punkte:"
798 HT FOR i=1 TO spanz%
799 422 j=(min%(i)*60+sec%(i))
800 eC IF wert%(i) > 0 THEN punkte%(i)=INT((wert%(i)/gesamt*anza
hl*(30-(j/100)))*1.536421) ELSE punkte%(i)=j+5
801 Op IF punkte%(i) <= 0 THEN punkte%(i)=5
802 lJ COLOR i+2,0:LOCATE 5+2*i,4
803 eu Printe spielername$(i)+SPACE$(20-LEN(spielername$(i)))+
"
804 6L PRINT USING "## ##";punkte%(i)
805 490 NEXT
806 uF COLOR 4,0
807 hG LOCATE 17,27:Printe "Linke Maustaste dr"+CHR$(252)+"cken !
!"
808 Dx CALL WaitForClick:CLS:x=0
809 Se FOR i=1 TO spanz%
810 Lu IF punkte%(i) > hsc%(13) THEN
811 GY2 hsc%(13)=punkte%(i):hsc%(13)=spielername$(i):j=13:x=-1
812 p7 WHILE hsc%(j) > hsc%(j-1) AND j > 1
813 sa4 SWAP hsc%(j),hsc%(j-1):SWAP hsc%(j),hsc%(j-1):j=j-1
814 ZN2 WEND
815 kTO ELSE
816 fw2 IF punkte%(i) < lsc%(13) THEN
817 c24 lsc%(13)=punkte%(i):lsc%(13)=spielername$(i):j=13:x=-1
818 Vq WHILE lsc%(j) < lsc%(j-1)
819 wu6 SWAP lsc%(j),lsc%(j-1):SWAP lsc%(j),lsc%(j-1):j=j-1
820 fT4 WEND
821 B42 END IF
822 C50 END IF
823 MR NEXT
824 nT IF x=-1 THEN GOSUB ScSpeichern
825 Fy Farbenloeschen
826 bo COLOR 3,0:LOCATE 2,8:Printe "13 der Besten..."
827 P3 LOCATE 2,47:Printe "und Schlechtesten."
828 XJ LINE (0,16)-(640,18),,bf:LINE (320,0)-(321,198),,bf
829 lJ FOR i=1 TO 13
830 xP2 j=25+i*13:COLOR 2,0:Gotoxy 8,j:PRINT USING "##";i;
831 xC PRINT ".":COLOR 5,0:Gotoxy 64,j:Printe hsc$(i)
832 CG Gotoxy 232,j:PRINT USING "## ## ##";hsc$(i);
833 fc COLOR 6,0:Gotoxy 376,j:Printe lsc$(i)
834 L9 Gotoxy 544,j:PRINT USING "## ## ##";lsc$(i)
835 zD j=29+i*13:LINE(0,j)-(640,j),7
836 Ze0 NEXT
837 lK COLOR 4,0:LOCATE 28,27
838 pR Printe "Linke Maustaste dr"+CHR$(252)+"cken !"
839 ms call Farbensetzen :call WaitForClick :CLS
840 Tc GOSUB NeustartInitialisierungsRoutine:GOSUB Aufbau1
841 vX RETURN
842 zQ NeustartInitialisierungsRoutine:
843 zg ERASE wert%,feldfarbe%:DIM wert%(3),feldfarbe%(14,14)
844 W5 FOR y=0 TO 14
845 R42 FOR x=0 TO 14
846 DO4 IF feld%(x,y) > 0 THEN feld%(x,y)=0

```

		2	1	1
1	2	1	1	
2	1			

Listing 2. Ein Spiel mit »alles Drum und Dran«:
»Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.

m.a.r. peter rauscher's - COMPUTERSHOP

A-1100 WIEN

WELDENGASSE 41

DE LUXE SOUND DIGITIZER A 1000	ÖS 1890,- (≙ 270,00 DM)
dito Amiga 500	ÖS 1990,- (≙ 284,29 DM)
DE LUXE MIDI-Interface 2 x OUT im Gehäuse	ÖS 980,- (≙ 140,00 DM)
Diskette 3,5" DS/DD mit Garantie	ÖS 18,- (≙ 2,57 DM)
PROFEX 3,5" Drive, abschb., durchgeschl. Bus	ÖS 2390,- (≙ 341,43 DM)
AMIGOS 20-MB-Festplatte für A500 + 1000	ÖS 7990,- (≙ 1141,43 DM)
PUBLIC-DOMAIN-SOFTWARE:	
Größte Auswahl in Österreich	
Einzeldiskette	ÖS 60,- (≙ 8,75 DM)
ab 20 Stück/pro Disk	ÖS 50,- (≙ 7,14 DM)
SUPRA MODEM 2400 Baud	ÖS 4490,- (≙ 641,43 DM)

m.a.r. Genlock - m.a.r. elektronischer Joystick - Umschalter - m.a.r. Prof. Midi-Interface
Neu im Programm!

TELEFON 0222/62 15 35

☆☆ AMIGA ☆☆		Jagd auf Roter Oktober (Dt.)	79,-
Afterburner (Deutsch)	79,-	Jeanne d'Arc (Deutsch)	54,-
Bard's Tale I (Deutsch)	79,-	Jinxter	72,-
Bard's Tale II (Deutsch)	72,-	Kings Quest III	69,-
California Games (Deutsch)	54,-	Leisure Suit Larry	59,-
Carrier Command (Deutsch)	79,-	Marble Madness (Deutsch)	64,-
Chessmaster 2000 (Deutsch)	79,-	Mission Elevator (Deutsch)	49,-
Corruption (Deutsch)	74,-	Nebulus (Deutsch)	59,-
Crack (Deutsch)	54,-	Ooze (Deutsch)	74,-
Chrono Quest (Deutsch)	79,-	Outrun (Deutsch)	54,-
Dungeon Master, 1 MB (Dt.)	79,-	Pacmania (Deutsch)	59,-
Elite (Deutsch)	79,-	Ports of Call (Deutsch)	89,-
F 16 Falcon (Deutsch)	93,-	Return to Atlantis (Deutsch)	72,-
Ferrari Formula I (Deutsch)	79,-	Return to Genesis (Deutsch)	59,-
Fish (Deutsch)	79,-	Sentinel (Deutsch)	57,-
Flight Simulator II (Deutsch)	109,-	Skyfox II (Deutsch)	72,-
Garrison II (Deutsch)	62,-	Starglider II (Deutsch)	76,-
Impossible Mission II	68,-	Test Drive (Deutsch)	79,-
Interceptor (Deutsch)	72,-	Ultima IV	69,-
		Zak McKracken (Deutsch)	72,-

Preisliste gegen Rückporto DM 1,- bei Abteilung AM anfordern!
Computer & Zubehör Versand Gerhard und Bernd Waller GbR
Kieler Str. 623, 2000 Hamburg 54, ☎ 040/570 60 07, BTX 040 570 52 75

COMBITEC CLOCK 77

Normalzeituhr, hochgenau durch Empfang des Atomsignals.
32 Weckzeiten für akustisches Alarmsignal oder An- bzw. Ausschalten von bis zu 4 Stck. 220 Volt-Geräten (Lampe, Radio etc. in Verbindung mit Steckdosenmodulen).

Anbindung an Computer (Atari ST, Amiga 500/1000/2000, IBM) mit Übernahme der Funkuhrzeit als interne Uhrzeit.

Dateneingabe über Rechner und Speicherung auf Diskette möglich. **DM 359,-**

Zubehör: Steckdosenmodul zum Anschluß an den Relaisausgang der Uhr.

220-Volt-Steckdose kann weckzeitgesteuert ein- oder ausgeschaltet werden (maximal 1600 Watt) p. Stck. **DM 70,-**
Anbindungspaket (Kabel + Software)

Atari ST Version (serielle Schnittstelle) **DM 98,-**

Amiga 500/2000 Version (serielle Schnittstelle) **DM 98,-**

Amiga 1000 Version (serielle Schnittstelle) **DM 98,-**

IBM kompatible Version (serielle Schnittstelle) **DM 98,-**

Das Gerät kann selbständig (ohne Computeranschluß) betrieben werden.



COMBITEC
DIE PARTNER

Combitec · Liegnitzer Straße 6-6 a · 5810 Witten · ☎ 023 02/8 80 72

Amiga Professionell

Bestellungen 030-752 91 50

Buchhalter

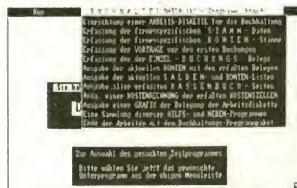
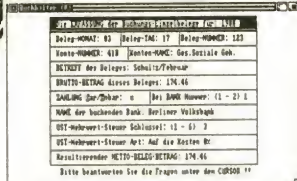
Einnahme-Überschuß Buchhaltung



- Für 300 Konten und 15 Kostenstellen
- Ohne buchhalterische Kenntnisse zu bedienen
- Automatische Konten-Gegenbuchungen
- Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschrift
- Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm

Lassen Sie sich Ihre Finanzbuchhaltung von Amiga machen. Vergessen Sie Soll- und Haben-Buchung, sparen Sie Ihren Steuerberater ein. Mit "Buchhalter/K" ist es gelungen bei einfachster Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie brauchen fast nur noch zu wissen ob der zu buchende Betrag eine Einnahme oder Ausgabe war. Und Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen - ausgedruckt per Diagramm. Die Transparenz der einzelnen Geschäftsvorgänge erhalten Sie durch die div. Listenausdrucke zu Konten, Kostenstellen, BWA und Bilanz. Wenn Sie es genau wissen wollen, dann fordern Sie schnell die Demo an. "Buchhalter/K" hilft Kosten sparen! Schnell, sicher und kinderleicht! Für Unternehmer, für Privat und alle anderen Buchungskämpfer. Einschließlich umfangreichen, deutschem Handbuch.

348,-



Autokosten

Für ein Fahrzeug bis zum ganzen Fuhrpark. Brauchen Privatleute und Firmen! Erfassung, Verwaltung, Statistik der Kosten und Leistungen. Auch Abschreibungen, Kredite, Treibstoffverbrauch, Kilometerleistungen. Umfangreiches Kosten- / Leistungsprotokoll mit wirtschaftlichen und statistischen Auswertungen über Drucker und Bildschirm. Ein sensationelles Programm für Amiga 500, 1000, 2000 mit mind. 1 Disklaufwerk. Schnell den Sonderprospekt anfordern.

98,-



Hiermit bestelle ich:

☐ per Nachnahme ☐ V-Scheck (nur Euro-Scheck) liegt bei

Stück	Bezeichnung	Preis
	Buchhalter/K	348,—
	Buchhalter/K Demo-Disk	25,—
	Autokosten Amiga	98,—

Ich bitte um unverbindliche Zusendung der kostenlosen Prospekte:
☐ Buchhalter/K - Amiga ☐ Autokosten - Amiga ☐ Ami 5/89

Vor-/Nachname

Straße

PLZ/Wohnort

Unterschrift:

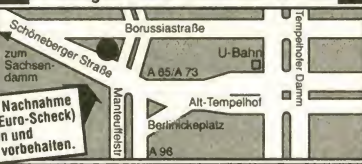
mükra
DATEN-TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
1000 Berlin 42 (Tempelhof)
Tel. 030-752 91 50/60

Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Euro-Scheck) Preisänderungen und Teillieferungen vorbehalten.

Ladengeschäft u. Versandzentrale



PROGRAMM DES MONATS

```

847 kp2 NEXT
848 lq0 NEXT
849 ef null=0:flag%=1
850 vf FOR i=1 TO 3
851 DA2 IF sbc%(i)=-1 THEN spielername$(i)=""
852 pu0 NEXT
853 7j RETURN
854 wo LeseDir:
855 sd FOR i=0 TO fanz%:file$(i)="" :NEXT
856 eo FOR i=0 TO danz:dir$(i)="" :NEXT
857 Tj GOSUB LiesDiskName
858 Oo fanz%=0:danz=0:dir$(0)="/" Parent":ex%=Lock&(SADD(a$),-2)
859 hb dummy%=Examine&(ex%,info%):dummy%=ExNext&(ex%,info%)
860 jQ WHILE dummy%<>0
861 Iv2 fanz%=fanz%+1:file$(fanz%)="" :i=0
862 tv GOSUB LiesName
863 3Z IF j=2 THEN danz=danz+1:dir$(danz)=file$(fanz%)
864 QU IF RIGHT$(file$(fanz%),4)<>" .fld" THEN
865 uP4 file$(fanz%)="" :fanz%=fanz%-1
866 ZI3 ELSE
867 Al4 file$(fanz%)=LEFT$(file$(fanz%),LEN(file$(fanz%))-4)
868 wp2 END IF
869 4e dummy%=ExNext&(ex%,info%)
870 THO WEND
871 pR FOR i=1 TO danz
872 uc2 FOR j=1+i TO danz
873 xK4 IF UCASE$(dir$(j))<UCASE$(dir$(i)) THEN SWAP dir$(j),
      dir$(i)
874 BG2 NEXT
875 CHO NEXT
876 KX FileSort:
877 Bu FOR i=1 TO fanz%
878 UJ2 FOR j=1+i TO fanz%
879 tn4 IF UCASE$(file$(j))<UCASE$(file$(i)) THEN SWAP file$(
      j),file$(i)
880 HM2 NEXT
881 INO NEXT
882 ye ex%=UnLock&(ex%)
883 bD RETURN
884 Ye LiesDiskName:
885 D9 a$=drive$+CHR$(0):ex%=Lock&(SADD(a$),-2)
886 Qr IF ex%=0 THEN x=-1
887 68 dummy%=Examine&(ex%,info%):i=0:file$(0)="" :h=fanz%:fanz%=0
888 8a GOSUB LiesName:fanz%=h:a$=disk$+CHR$(0):ex%=UnLock&(ex%)
889 hJ RETURN
890 HT LiesName:
891 yf j=PEEK(info%+7):b$=CHR$(PEEK(info%+i+8))
892 6q IF ASC(b$)=0 THEN RETURN
893 Oe file$(fanz%)=file$(fanz%)+b$:i=i+1
894 vg GOTO LiesName
895 fJ ScLaden:
896 sw OPEN UrDisk$+" :SCORES.bcs" FOR INPUT AS 1
897 KG FOR i=1 TO 13:INPUT #1,hsc$(i),hsc%(i),lsc$(i),lsc%(i):NEX
      T
898 I2 CLOSE 1
899 rT RETURN
900 Lp ScSpeichern:
901 17 OPEN UrDisk$+" :SCORES.bcs" FOR OUTPUT AS 1
902 do FOR i=1 TO 13:WRITE #1,hsc$(i),hsc%(i),lsc$(i),lsc%(i):NE
      XT
903 ER CLOSE 1:KILL UrDisk$+" :SCORES.bcs.info"
904 zO WBenchtToBack
905 xZ RETURN
906 TA HighScores:
907 M9 IF NOT ScoreFehler% THEN GOSUB ScLaden:RETURN
908 FV RESTORE HighDaten
909 2q FOR i=1 TO 13:READ hsc$(i),hsc%(i),lsc$(i),lsc%(i):NEXT
910 hn GOSUB ScSpeichern
911 3f RETURN
912 pJ HighDaten:
913 81 DATA K. Schreck,4000,Murphy,10,M. Boner,3000,Murphy,20,AMIG
      A,1000
914 iJ DATA Murphy,30,AMIGA,800,Murphy,40,AMIGA,700,Murphy,50,AMI
      GA,650
915 8K DATA Murphy,70,AMIGA,600,Murphy,90,AMIGA,550,Murphy,110,AM
      IGA,500
916 Nv DATA Murphy,130,AMIGA,450,Murphy,150,AMIGA,400,Murphy,170,
      AMIGA,300
917 tJ DATA Murphy,190,AMIGA,200,Murphy,200
918 m8 SUB Eingabe(max%,farbe%,eing%) STATIC
919 Wo COLOR farbe%,0:Printe eing$:COLOR 0,farbe%
920 6o PRINT " ";:COLOR farbe%,0:a$=""
921 Gp WHILE INKEY$<>"":WEND
922 4t WHILE MOUSE(0):WEND
923 S1 WHILE a$<>CHR$(13) AND MOUSE(0)=0

```

1	2	1		
2	2	2	2	2
1	1			2

```

924 uR2 a$="" :a$=INKEY$
925 4x IF a$<>" " THEN
926 Qt4 IF ASC(a$)>31 AND LEN(eing%)<max% THEN
927 ez6 eing%=eing%+a$:PRINT CHR$(8);a$;
928 2N COLOR 0,farbe%:PRINT " ";:COLOR farbe%,0
929 vo4 END IF
930 Io IF a$=CHR$(8) AND LEN(eing%)>0 THEN
931 7q6 PRINT CHR$(8);CHR$(8);:COLOR 0,farbe%
932 Qd PRINT " ";:COLOR farbe%,0:PRINT " ";CHR$(8);
933 6U eing%=LEFT$(eing%,LEN(eing%)-1)
934 Ot4 END IF
935 Iu2 END IF
936 XLO WEND
937 Lp PRINT CHR$(8);
938 AC END SUB
939 X2 SUB Zeichnen(max%) STATIC
940 xM FOR i=1 TO max%
941 XX2 READ x1,y1,x2,y2,flag%,farbe%,wort$
942 zL LINE (x1,y1)-(x2,y2),farbe%,b:COLOR farbe%,0
943 VC x=x1+(x2-x1-LEN(wort%)*8)\2:y=y1+(y2-y1+4)\2
944 Je Gotoxy x,y:Printe wort$
945 KPO NEXT
946 IK END SUB
947 Oe SUB Zeichnen2(x1,y1,x2,y2,farbe%,wort%) STATIC
948 mE LINE (x1,y1)-(x2,y2),farbe%,bf:COLOR 0,farbe%
949 bI x=x1+(x2-x1-LEN(wort%)*8)\2:y=y1+(y2-y1+4)\2
950 4f Gotoxy x,y:Printe wort$:COLOR farbe%,0
951 S7 WhileMousePressed
952 OQ END SUB
953 Ou SUB Printe (a$) STATIC
954 pB Text WINDOW(8),SADD(a$),LEN(a$)
955 RT END SUB
956 Og SUB Meldung(Wertung$,exfarbe%) STATIC
957 oj x=((640-((LEN(Wertung$)+2)*8)\2)
958 mK WINDOW 3,,(x,80)-(x+(LEN(Wertung$)*8)+16,96),16,1
959 4I WINDOW OUTPUT 3
960 eQ PAINT (0,0),exfarbe%:COLOR 0,exfarbe%:PRINT
961 az Printe " "+Wertung$+" "
962 GY IF exfarbe%=2 THEN
963 TT2 j!=TIMER
964 F9 WHILE TIMER<j!+1:WEND
965 At1 ELSE
966 lK2 call WaitForClick
967 XQO END IF
968 ta WINDOW CLOSE 3
969 fh END SUB
970 Hs SUB Neusetzen(x1,y1,x2,y2,farbe%,wort%) STATIC
971 n6 LINE (x1+1,y1+1)-(x2-1,y2-1),0,bf:COLOR farbe%,0
972 yf x=x1+(x2-x1-LEN(wort%)*8)\2:y=y1+(y2-y1+4)\2
973 m7 Gotoxy x,y:Printe wort$
974 km END SUB
975 Yl SUB FileKasten(y,farbe%) STATIC
976 am LINE (4,38+y)-(186,105+y),farbe%,b
977 6I LINE (186,38+y)-(210,105+y),farbe%,b
978 n8 LINE (186,52+y)-(210,91+y),farbe%,b
979 yF AREA (198,42+y):AREA (192,48+y):AREA (204,48+y):AREAFILL
980 rw AREA (198,101+y):AREA (192,95+y):AREA (204,95+y):AREAFILL
981 rt END SUB
982 JG SUB Gotoxy(x,y) STATIC
983 BL Move WINDOW(8),x,y
984 uw END SUB
985 OY SUB WaitForClick STATIC
986 Hn WHILE FN Maus:WEND
987 xZ END SUB
988 4s SUB WhileMousePressed STATIC
989 8c WHILE FN Maus=0:WEND
990 O2 END SUB
991 rr SUB Invertieren STATIC
992 rr SHARED x1,y1,x2,y2
993 uK SetDrMd WINDOW(8),2:LINE (x1,y1)-(x2,y2),6,bf
994 FL SetDrMd WINDOW(8),1
995 57 END SUB
996 4I SUB Farbensetzen STATIC
997 lK PALETTE 0,0,0,0:PALETTE 1,0,0,0:PALETTE 2,.4,.6,1
998 NF PALETTE 3,.33,.87,0:PALETTE 4,.93,.2,0:PALETTE 5,1,1,.13
999 lb PALETTE 6,.73,.73,.73:PALETTE 7,.8,.321,.95
1000 AC END SUB
1001 WI SUB Farbenloeschen STATIC
1002 T8 FOR x=0 TO 7:PALETTE x,0,0,0:NEXT
1003 DF END SUB
1004 (C) 1989 M&T

```

			2	1	1
1	2	1	1		
2	1				

Listing 2. Ein Spiel mit »allem Drum und Dran«:
»Buh-Au-Construction-Set«. Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben (Schluß).

CASIO SHARP PSION HP

„Die perfekte Kopplung.“

TRANSFILE

koppelt Ihren Pocketcomputer mit Ihrem AMIGA.

- sichere Übertragung in beide Richtungen
- schnelles Speichern und Laden auf Disk/Festplatte
- Editor-Schnittstelle
- Mausoberfläche
- vergoldete Stecker
- Standard-Datenformate
- sofort einsetzbar

Für weitere Produktinfos rufen Sie uns einfach an.

ab

DM 129,-

Händleranfragen erwünscht.
Telefax 0 71 36/2 25 13

yellow
C.O.M.P.U.T.I.N.G
Postfach 1136/4
D-7107 Bad Friedrichshall
Telefon 0 71 36/2 00 16

GIERO System-Software präsentiert:

PROFESSIONAL TOOLS
TOOL-Paket für alle AMIGA

mit 40 UNIX-kompatiblen CLI-Befehlen.

- Linker
- Variable im CLI
- Update-Service
- Alles in deutsch
- Diskmonitor im CLI
- Dateibefehle aus UNIX
- Harddisk-Backup-Befehle
- Multiuser-Message-System
- Ablaufsteuerung in Batchdateien

NUR 79,00 DM

Für Schüler/Studenten
64,00 DM

(Ausweiskopie).
Porto/Verp. 5,00 DM,
Nachnahme 3,20 DM.

GIERO System-Software
Lessingstraße 14
3167 Burgdorf
Tel.: 051 36/84287
16.00 - 22.00 Uhr

philgerma
INFO pro

Unser Service endet nicht an der Ladentür. Auch bei Versandbestellung garantieren wir Ihnen unsere volle Unterstützung.

SPRACHEN

M2Amiga Modula 2	338,-
M2Amiga Debugger	228,-
Benchmark Modula 2	338,-
MCC Pascal2 deutsch	298,-
GFA-Basic Interpreter	198,-
AC-Basic Comp. V1.3	298,-
Aztec C V3.6 Prof.	398,-
Aztec C V3.6 Devel.	598,-
Lattice C V5.0 neu	598,-
Lattice C++ neu	898,-
Philgerma Prolog V2.0	248,-
J-Forth Compiler	298,-
APL 68000 Amiga	298,-
AC Fortran 77	548,-

UTILITIES

A-Tools + Viruskiller	58,-
Power Windows 2.5	148,-
Dos-2-Dos	98,-
Online! PAL	168,-
TX-Ed Plus	128,-
CygnusED Professional	198,-
ARexx Makro-Interpr.	98,-
WShell	98,-
Quarterback V2.2	148,-

BUSINESS

Scriptum Textverarbeitung	78,-
Becker Text	198,-
Haicalc Tabellenk.	98,-
Analyze 2.0	178,-
Logistix dt.	398,-
AmigaBuch FiBu+Fakt.	ab 348,-
Superbase Personal	88,-
dbMan 5.1 Datenbank	598,-
Pagesetter PAL dt.	198,-
Professional Page dt.	698,-

GRAFIK

Deluxe Paint 2 Print	198,-
Comic Setter dt.	198,-
Movie Setter dt.	198,-
Create-a-Shape	148,-
Photon Paint HAM	198,-
Videoscape 3D V2.0	378,-
Sculpt 3D PAL	168,-
Sculpt Animate 3D PAL	228,-
Butcher 2.0 PAL	98,-
Turbo Silver 3.0 dt.	388,-
The Director	128,-
Page Flipper Plus FX	348,-
Light, Camera, Action!	148,-
Modeler 3D	228,-
Professional Draw	348,-

SPIELE

Jeanne d'Arc	49,-
Out Run	49,-
Double Dragon	59,-
War in Middle Earth	59,-
Katakis	59,-
Pacmania	59,-
Battle Chess	59,-
Sword of Sodan	69,-
Speedball	69,-
Zak McKracken dt.	69,-
Dungeon Master 1 MB	69,-
Starglider II	69,-
Bombuzal	69,-
Captain Blood	69,-
Bard's Tale II	69,-
Elite	79,-
Leisure Suit Larry II	79,-
Interceptor	79,-
Carrier command	79,-
Falcon F16	79,-
Dragons Lair	99,-

HARDWARE

Supra Modem 2400 Baud ohne FTZ:	398,-
Betrieb i.d.BRD u. W.-Berlin ist verboten	
AMIGOS + A.L.F. 20 MB	1098,-
AMIGOS + A.L.F. 40 MB	1598,-
Golem Drive 3.5	338,-
Golem Drive 5.25	418,-
Golem RAM-Box 2 MB	1298,-
Digi View Gold PAL	348,-
10 Disk. 3.5" 2DD Scotch	36,-

Bei Bestellungen unter DM 200,- beträgt der Versandkostenanteil DM 4,80, Nachnahme DM 3,20. Ins Ausland liefern wir nur gegen Vorkasse (Überweisung oder Eurocheck).

Telefonische Bestellannahme und Hotline-Service: 089/281228

von Mo- Fr 9.00 - 18.30 Uhr
Sa 10.00 - 14.00 Uhr

Preis- bzw. Händlerlisten anfordern bei:

philgerma

Barerstr. 32 · 8000 München 2
☎ 089-281228

Das beste Modula-2

Software-Entwicklungssystem für

AMIGA

SFr. 270.-/DM 342.-

Demodiskette

SFr./DM 100.-

M2Amiga basiert auf einem extrem schnellen Single-Pass Compiler. Es ist voll in die Workbench integriert und kann einfach vom CLI und der Workbench aus bedient werden. Es läuft auf allen Amiga Computern mit einer Mindestkonfiguration von 512k RAM und einem Diskettenlaufwerk. M2Amiga wurde speziell für den Amiga entwickelt und unterstützt deshalb optimal die Möglichkeiten dieses einzigartigen Computers.

- Produziert optimierten Maschinencode. Entspricht dem neusten Stand von Modula-2.
- Kein Zwischencode für Bibliotheksaufrufe und Parameterübergabe nötig.
- Unterstützt FFP, 32/64 Bit IEEE Real-Zahlen, sogar innerhalb des gleichen Programms gemischt.
- Einfacher Zugriff auf die Register, Inline-Code möglich.
- Umfassendes Interface zum Amiga Betriebssystem.
- Enthält das beste Laufzeitsystem auf dem Amiga. Öffnet und schliesst alle benutzten Bibliotheken, fängt alle Abstürze auf und gibt alle verwendeten Ressourcen beim Abbruch wieder frei. Routinen für System Requesters erlauben das Programmieren Amiga-typischer Bedieneroberflächen.
- Der Editor lässt den Cursor direkt auf die Fehlerstelle springen und dokumentiert sie im deutschen Klartext.
- Linkt in wenigen Sekunden, erzeugt kompakte und schnelle, direkt ausführbare Programme.
- Zum praktischen Handbuch wird ein witziges, englisches Einführungsbuch in Modula-2 mitgeliefert (zusätzliches deutsches Einführungsbuch SFr. 30.-/DM 35.-).
- Beispielprogramme zeigen den Gebrauch verschiedenster Möglichkeiten.
- Folgende Werkzeuge sind für den professionellen Programmierer erhältlich:
 - + Source Level Debugger, die neue Art, Programme zu testen.
 - + Objekt-File Converter erlaubt es, Programme in anderen Sprachen einzubinden.
 - + Library/Device-Linker.
 - + Modula-2 Amiga Programming System Environment.

Wir haben Modula-2 Compiler für HP-UX, IBM/370, PCs (Taylor, M2SDS, JPI), OS-9 und Sun, und es werden immer mehr!

Die Modula-2 Leute:

Bundesrepublik Deutschland:

- Interplan, Nymphenburgerstr. 134, 8000 München 19, 089/1234 066
- Miele-Datentechnik, Fuchshol 17, 5788 Winterberg, 02983/8307
- SOS Software Service GmbH, Alter Postweg 101, 8900 Augsburg, 0821/85737
- SW-Datentechnik, Raiffeisenstr. 4, 2085 Quickborn, 04106/39 98
- Wilken & Sabelberg, Münzstr. 9, 3300 Braunschweig, 0531/42689
- ALUDOM, Schlossstr. 63, 7000 Stuttgart 1, 0711/61 85 02/62 83 58

Schweiz:

- SoftwareLand, Franklstr. 27, 8050 Zürich, 01/311 59 59

Österreich:

- ICA GmbH, Heigerleinstr. 9, 1160 Wien, 0222/45 45 010

Bezug auch bei Ihrem nächsten Computer- oder Buchhändler.

Generalvertrieb für Europa:
A. + L. Meier-Vogt
Im Späten 23
CH-8906 Bonstetten/ZH
Tel. (41) (1) 700 30 37

Amiga-Basic hat komfortable Befehle zur Steuerung von Fenstern und Screens. Aber haben Sie sich schon einmal über einen »Illegal Function Call« geärgert? Dann sollten Sie sich »Mupf« näher ansehen.

Mit »Mupf« (Listing 1) testen Sie Ihre Fenster vorab. Mupf macht Sie auf fehlerhaft eingegebene Werte sofort aufmerksam, Testläufe mit dem kompletten Basic-Programm sind nicht nötig. Auf Wunsch wird Ihr Fenster auf der Workbench oder in einem eigenen Screen geöffnet.

Starten Sie Mupf mit einem Doppelklick auf das Icon oder aus dem CLI mit

AmigaBASIC mupf

Auf dem Bildschirm öffnet sich ein Fenster, das Ihnen alle Einstellungen anzeigt. Links oben sehen Sie neben »Fenster-Nummer:« eine Eins. Diesen Wert ändern Sie, wenn Sie mehrere Fenster gleichzeitig öffnen möchten. Auf der rechten Seite ist neben »Bildschirm-Nummer« eine Null eingetragen. Diese steht für den Workbench-Screen. Möchten Sie Ihr Fenster in einen eigenen Screen gelegt wissen, sollten Sie hier die entsprechende Nummer eintragen. Mupf erzeugt dann einen »SCREEN«-Befehl.

Unter der Fensternummer finden Sie das Wort »Titeltext:«. Wenden Sie sich nicht über den fehlenden Text hinter dem Doppelpunkt. Es ist allein Ihre Sache, welcher Text hier eingetragen wird. Klicken Sie dazu einmal auf die Zeile hinter dem Doppelpunkt. Sie

FENSTER

sehen den dünnen roten Strich, den Sie bereits als Textcursor von Amiga-Basic kennengelernt haben. Geben Sie jetzt den Titel Ihres Fensters ein. Mit <RETURN> bestätigen Sie Ihre Eingabe.

Unter »Titeltext:« sehen Sie die Zeilen für die Eingabe der X- und Y-Koordinaten. Angezeigt werden die voreingestellten Werte:

0 für den linken Rand (erster Wert hinter
»X-Koordinaten:«)
0 für den oberen Rand (erster Wert hinter
»Y-Koordinaten:«)
631 für den rechten Rand (obere Zeile, zweiter Wert)
184 für den unteren Rand (zweite Zeile, zweiter Wert)

Die beiden Werte in Klammern geben die Breite und Höhe Ihres Fensters in Pixeln (dritter Wert) und Zeichen (vierter Wert) an.

Bevor Sie weiterlesen, sollten Sie mit diesen Werten etwas experimentieren. Geben Sie einen beliebigen Text als Titel ein. Ändern Sie die Werte für Fensterbreite und -höhe. Wenn Sie einen zu großen Wert eingeben (beispielsweise 700 für den rechten Rand), macht Mupf Sie mit einer Meldung darauf aufmerksam:

ZU GROSS FÜR GEWÄHLTE AUFLÖSUNG

Wenn Sie ein Fenster gefunden haben, das Ihren Vorstellungen entspricht, drücken Sie die rechte Maustaste und wählen aus dem

Programmname:	Mupf
Computer:	A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2
Sprache:	Amiga-Basic 1.2

Programmautor: Andre Desparade

```

1 a10 ' Window-Maker fuer Basic von André Deparade
2 om ' MUPF V1.00
3 K1 SUB Eingabe(z%,s%,ein$,ein%)STATIC
4 CB2 LOCATE z%,s%
5 8U COLOR 2,3
6 8o LINE INPUT ein$
7 jv ein%=VAL(ein$)
8 GF LOCATE z%,s%
9 uC COLOR 1,0
10 L1 PRINT ein$;" "
11 DFO END SUB
12 z12 DEFINT a-z
13 pE OPTION BASE 1
14 4V RESTORE
15 kA FOR i=1 TO 9
16 1M4 READ j,k,m,a$
17 mp MENU j,k,m,a$
18 NS2 NEXT
19 vs DIM TypJN(5),auf1(4,2)
20 08 DIM difxy(2),maxxy(2),xy(2,2)
21 JI DEF FNauf$(m)=STR$(auf1(m,1))+ " x"+STR$(auf1(m,2))
22 q00 Start:
23 g22 FOR i=1 TO 5
24 jp4 TypJN(i)=1
25 U22 NEXT
26 Ag WinNr=1
27 TT Typ=0
28 TT Text$=""
29 oR xy(1,1)=0
30 hh xy(1,2)=616
31 vZ xy(2,1)=0
32 1T xy(2,2)=184
33 ZR difxy(1)=xy(1,2)-xy(1,1)
34 je difxy(2)=xy(2,2)-xy(2,1)
35 On maxxy(1)=9
36 az maxxy(2)=69
37 8e farbZ=2
38 aN maxfarbZ=2
39 1P modus=2
40 vf auf1(1,1)=320:auf1(1,2)=256

```

```

41 G2 auf1(2,1)=640:auf1(2,2)=256
42 BV auf1(3,1)=320:auf1(3,2)=512
43 Ws auf1(4,1)=640:auf1(4,2)=512
44 Nh auf1$=FNauf$(modus)
45 nT WINDOW 1,"MUPF, the Window-Maker by D`88",(0,0)-(583,186),22
46 ID WIDTH,5
47 9V LOCATE 2,32
48 fB PRINT "MUPF 1.00"
49 P5 PRINT TAB(32)" "
50 00 PRINT CHR$(13),"Fenster-Nummer: ";WinNr;TAB(47)"Bildschirm-Nummer: ";ScreenNr
51 kJ PRINT CHR$(13),"Titeltext: ",Text$
52 wY PRINT CHR$(13),"X-Koordinaten: ";
53 Sf PRINT USING " ### ## < ### > [ ##.## ]";xy(1,1);xy(1,2);difxy(1);difxy(1)/8
54 1e PRINT CHR$(13),"Y-Koordinaten: ";
55 aX PRINT USING " ### ## < ### > [ ##.## ]";xy(2,1);xy(2,2);difxy(2);difxy(2)/8
56 G9 PRINT CHR$(13)," Größen-Symbol "TAB(49)"Stapel-Symbole"
57 70 PRINT CHR$(13)," Ziehleiste "TAB(49)"Schließ-Symbol"
58 OU PRINT CHR$(13)," Fensterinhalt nach Überlappung automatisch erneuern"
59 eh PRINT ,STRINGS$(62,"-")
60 45 PRINT , "Auflösung: ";auf1$;TAB(47)"Farben: "2farbZ
61 Jr CIRCLE(46,99),7,3
62 xH CIRCLE STEP(329,0),7,3
63 dX CIRCLE(46,99+16),7,3
64 zJ CIRCLE STEP(329,0),7,3
65 Rd CIRCLE(46,99+32),7,3
66 wI ON MENU GOSUB Punkt
67 vC ON MOUSE GOSUB Klick
68 jPO Schleife:
69 L12 MENU ON
70 DU MOUSE ON
71 wZ SLEEP
72 Nc0 GOTO Schleife
73 tV Punkt:
74 pa1 MOUSE OFF
75 VP MENU OFF
76 Yw wahl1=MENU(0)
77 13 wahl2=MENU(1)
78 V1 IF wahl1=1 THEN ON wahl2 GOTO Start,Disk,Schluss
79 8W IF wahl1=2 THEN ON wahl2 GOTO Testen,Ende
80 CJO Dummy:
81 Bs2 LINE (0,152)-STEP(620,33),0,bf
82 gIO RETURN
83 eN Klick:
84 eY2 MENU OFF

```


GENERATOR

Menü »Test« den Unterpunkt »Window«. Sie sehen das Ergebnis Ihrer Bemühungen auf dem Bildschirm. Um wieder zum Ausgangspunkt zu gelangen, wählen Sie den Unterpunkt »Ende«.

Doch wie bauen Sie dieses Fenster in Ihr Basic-Programm ein?

Wählen Sie im Menü »Projekt« den Unterpunkt »Sichern«. Sie sehen am unteren Rand des Fensters eine Zeile, die Sie nach dem Namen fragt. Geben Sie hier »RAM:Basic« und <RETURN> ein. Sie können Mupf jetzt beenden und Amiga-Basic aufrufen. Aktivieren Sie das List-Fenster und drücken Sie gleichzeitig die rechte Amiga-Taste und <p>. Amiga-Basic holt sich den zuletzt gespeicherten Block mit Namen »BasicClip« aus der RAM-Disk (»Clip« hängt Mupf selbständig an Ihren Namen an). Der Effekt ist — da Sie nur ein Fenster definiert hatten — eine Programmzeile, die Ihr Fenster öffnet.

Starten Sie Mupf nochmals und sehen Sie sich die Zeilen unter der Größenangabe an. Klicken Sie einmal in den roten Kreis neben »Größen-Symbol«. Testen Sie das Aussehen Ihres Fensters. Es sollte jetzt an der rechten unteren Seite ein sogenanntes »Size-Gadget« erhalten haben, mit dem Sie die Größe verändern können.

Die roten Kreise neben »Stapel-Symbole«, »Ziehleiste« und »Schließ-Symbol« arbeiten analog. Testen Sie jedes davon, um die Arbeitsweise zu verstehen. Mit dem letzten roten Kreis (»Fenster-

inhalt nach Überlappung automatisch erneuern«) verhält es sich etwas anders. Der Effekt ist nicht sofort sichtbar. Wenn Sie dieses Fenster in den Hintergrund schalten und wieder nach vorne holen, ist der Fensterinhalt unverändert.

Oft ist es erwünscht, für ein Fenster einen eigenen Screen zu öffnen. Klicken Sie dazu einmal auf die Null neben »Bildschirm-Nummer:« und geben Sie eine Eins (oder eine höhere Nummer) ein. In einem eigenen Screen können Sie natürlich auch die Anzahl der Farben und die Auflösung selbst einstellen. Klicken Sie dazu unter der durchbrochenen Linie auf »Auflösung«. Sie erhalten eine Info-Zeile, die Sie über die Wirkung Ihrer Eingaben informiert. »Farben« arbeitet analog. Sie geben die Anzahl der sogenannten »Bitplanes« ein. In der Infozeile können Sie ablesen, wie viele Farben der jeweiligen Anzahl Bitplanes zugeordnet sind.

Mupf ist sehr einfach zu bedienen. Sollten Sie sich dennoch einmal »verfranst« haben, können Sie jederzeit den Ausgangszustand wiederherstellen. Wählen Sie dafür im Projekt-Menü den Unterpunkt »Starten«.

Wenn Sie alle gewünschten Fenster erzeugt haben, beenden Sie Mupf mit dem Menüpunkt »ENDE« aus dem Projekt-Menü. Damit sollten Sie jedoch vorsichtig umgehen. Mupf respektiert Ihre Wünsche prompt und kritiklos. Ihm ist es egal, ob Sie Ihre Arbeit gespeichert hatten oder nicht.

Natürlich werden Sie mit Recht einwenden, daß Mupf in der vorliegenden Version nur einen begrenzten Leistungsumfang hat. Vielleicht fällt Ihnen eine Erweiterung ein. Gute Ansätze sind beispielsweise der Einbau von Menüs und Gadgets oder das Anzeigen von Text und Grafik, die per Mausklick verschoben werden können. Vielleicht können Sie Mupf zu einem »Oberflächen-Generator« erweitern?

Andre Deparade/Klaus Sonnenleiter/rb

```

85 01  MOUSE OFF
86 2k  x=MOUSE(0)
87 NQ  x=MOUSE(3)-42
88 Wb  y=MOUSE(4)-33
89 RM  DEF FNBerT(q)=2^q*TypJN(q+1)+Typ
90 VQ  DEF FNTausch(q)=(-1)*TypJN(q)
91 WN  IF (-1<y) AND (y<120) AND (-1<x) AND (x<503) THEN
92 NJ4  IF (y MOD 16) < 9 THEN
93 SE6  ON y\16+1 GOTO Nummern,Titext,Koords,Koords,Gadgets,G
          adgets,Gadget3,ScrDat
94 SL4  END IF
95 TM2  END IF
96 uW0  RETURN
97 Bo  Disk:
98 FX2  LOCATE 21,1
99 A4  PRINT STRING$(73,"_")CHR$(13)">> Name:"
100 vB  CALL Eingabe(22,9,file$,wahl1)
101 21  titel$=","
102 7U  IF Text$<>" " THEN titel$=titel$+CHR$(34)+Text$+CHR$(34)
103 t9  Typ$=","+STR$(Typ)
104 Qt  ScreenNr$=","
105 Ez  IF ScreenNr>0 THEN ScreenNr$=","+STR$(ScreenNr)
106 qm  Koord$=","+STR$(xy(1,1))+","+STR$(xy(2,1))+","+STR$(xy
          (1,2))+","+STR$(xy(2,2))+","
107 Ww  Befehl1$="Window"+STR$(WinNr)+titel$+Koord$+Typ$+ScreenNr
          $
108 sp  OPEN file$+"Clip" FOR OUTPUT AS 1
109 da  IF ScreenNr<>0 THEN
110 Nr4  Befehl2$="Screen"+STR$(ScreenNr)+","+STR$(auf1(modus,1)
          )+","
111 kd  Befehl2$=Befehl2$+STR$(auf1(modus,2))+","+STR$(farbz)+","
          +STR$(modus)
112 WI  PRINT#1,Befehl2$
113 le2  END IF
114 SI  PRINT#1,Befehl1$
115 IY  CLOSE#1
116 eT  GOTO Dummy
117 930 Schluss:
118 pZ2  SYSTEM
119 W00 Testen:
120 am2  SCREEN 2,auf1(modus,1),auf1(modus,2),1,modus
121 Xp  WINDOW 5,Text$, (yx(1,1),xy(2,1))-(xy(1,2),xy(2,2)),Typ,2
122 XH  PRINT "ScreenNr.=";ScreenNr
123 lu  PRINT "[0=Workbench]"
124 Ay  MENU 1,0,0
125 H7  MENU 2,1,0
126 x9  ON MOUSE GOSUB 0
127 P10 RETURN
128 Vt  Ende:

```

```

129 WF2  WINDOW CLOSE 5
130 x3  SCREEN CLOSE 2
131 N7  MENU 1,0,1
132 UG  MENU 2,1,1
133 zG  ON MOUSE GOSUB Klick
134 W80 RETURN
135 js  Nummern:
136 uJ2  IF x<151 THEN
137 NK4  CALL Eingabe(5,22,a$,WinNr)
138 5U  IF WinNr<1 GOTO Nummern
139 gt2  ELSEIF 328<x THEN
140 5y4  CALL Eingabe(5,66,a$,ScreenNr)
141 2P  IF (ScreenNr<0) OR (ScreenNr>4) GOTO Nummern
142 H6  maxxy(2)=(ScreenNr=0)*-55+14
143 Ph  IF ScreenNr=0 THEN
144 Un6  FOR i=1 TO 2
145 9X8  IF auf1(modus,2)-maxxy(2)<xy(2,1) THEN
146 VdA  x=(1-1)*80+130:y=50
147 S1  GOSUB Koords
148 KD8  END IF
149 UZ6  NEXT
150 xT  farbz=2
151 pD  modus=2
152 7R  auf1$=FNauf$(modus)
153 i6  RETURN Bildschirm:
154 QJ4  END IF
155 RK2  END IF
156 sU0 RETURN
157 Dn  Titext:
158 Wa2  CALL Eingabe (7,17,Text$,wahl1)
159 31  PRINT STRING$(80," ")
160 wY0 RETURN
161 2y  Koords:
162 XF2  ze=y\16-1
163 EO  IF (118<x) AND (x<144) THEN
164 IG4  CALL Eingabe(ze*2+7,21,a$,a)
165 gY  xy(ze,1)=a
166 XZ2  ELSEIF (207<x) AND (x<233) THEN
167 QQ4  CALL Eingabe(ze*2+7,32,a$,a)
168 mF  xy(ze,2)=a
169 MU2  ELSEIF (409<x) AND (x<474) THEN
170 px4  CALL Eingabe(ze*2+7,58,a$,a)
171 vB  a=a*8+xy(ze,1)
172 qJ  xy(ze,2)=a
173 jc2  END IF
174 h3  IF auf1(modus,ze)-maxxy(ze)<a THEN

```

Listing. »Mupf« macht Basic-Programmierern das Leben leichter. Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.


```

175 um4 LOCATE 21,1
176 rD COLOR 3,2
177 oO PRINT "ZU GROß FÜR GEWÄHLTE AUFLÖSUNG !"
"
178 jE GOTO Koords
179 pi2 END IF
180 EC difxy(ze)=xy(ze,2)-xy(ze,1)
181 rI IF difxy(ze)<0 GOTO Koords
182 yq LOCATE ze*2+7,21
183 lx PRINT USING "### <###>
[###]";xy(ze,1);xy(ze,2);difxy(ze);difxy(ze)/8
184 100 GOTO Dummy
185 aA Gadgets:
186 2V2 IF x<119 THEN
187 dT4 i=y\16-4
188 hc PAINT (47,i*16+99),TypJN(i+1)+1,3
189 jc2 ELSEIF (329<x) AND (x<455) THEN
190 YM4 i=y\16-2
191 B3 PAINT (375,i*16+67),TypJN(i+1)+1,3
192 hQ2 ELSE
193 T54 RETURN
194 4x2 END IF
195 uJ Typ=FNBerT(1)
196 Br IF i=0 THEN
197 uv4 maxxy(1)=14*TypJN(i+1)+maxxy(1)
198 4g IF aufl(modus,1)=maxxy(1)<xy(1,2) THEN
199 vk6 x=210:y=33
200 JZ GOSUB Koords
201 B44 END IF
202 C52 END IF
203 bj TypJN(i+1)=FNTausch(i+1)
204 eG0 RETURN
205 oM Gadget3:
206 Bd2 IF x<424 THEN
207 d14 PAINT (47,130),TypJN(5)+1,3
208 Y6 Typ=FNBerT(4)
209 2i TypJN(5)=FNTausch(5)
210 KD2 END IF
211 lN0 RETURN
212 19 ScrDat:
213 JG2 IF ScreenNr<>0 THEN
214 HO4 IF (x<159) THEN
215 YQ6 LOCATE 21,1
216 TW PRINT STRING$(73,"_")CHR$(13)">> Auflösung:"
217 lK PRINT " ( 1= 320 x 256; 2= 640 x 256; 3= 320 x 512; 4=
640 x 512 );";
218 JH CALL Eingabe(22,14,a$,modus)
219 FR IF (modus>4) OR (modus<1) GOTO ScrDat
220 DX aufl=FNauf$(modus)
221 Id LOCATE 19,16
222 h2 PRINT aufl$
223 r6 FOR j=1 TO 2
224 m58 FOR i=1 TO 2
225 zGA IF (aufl(modus,j)-maxxy(j))<xy(j,1) THEN
226 ZXC x=(i-1)*80+130:y=j*16+17
227 k0 GOSUB Koords
228 cVA END IF
229 mr8 NEXT
230 ns6 NEXT
231 lp maxfarbz=(modus MOD 2)+4
232 kd IF maxfarbz<farbz THEN
233 uR8 GOSUB Dummy
234 Kn x=330
235 YV GOTO ScrDat
236 kd6 END IF
237 Mx4 ELSEIF (328<x) AND (x<408) THEN
238 vn6 LOCATE 21,1
239 HM PRINT STRING$(73,"_")CHR$(13)">> Farben:"
240 FW PRINT " ( 1=2; 2=4; 3=8; 4=16; 5=32 );";
241 3Y CALL Eingabe(22,12,a$,farbz)
242 eM IF (farbz<1) OR (maxfarbz<farbz) GOTO ScrDat
243 j7 LOCATE 19,55
244 DL PRINT USING "##";2*farbz
245 tm4 END IF
246 un2 END IF
247 jPO GOTO Dummy
248 2j2 DATA 1,0,1,"Projekt",1,1,1,"Starten",1,2,1,"Sichern",1,3,
1,"ENDE"
249 JV DATA 2,0,1,"Test",2,1,1,"Window",2,2,1,"Freie Fahrt",3,0,0,"",
4,0,0,""

```

(C) 1989 M&T

Listing. »Mupf« (Schluß).

Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.

Wunschzettel auf Wunsch

In der Ausgabe 10/88 des AMIGA-Magazins haben wir Ihnen das Eisenbahn-Entwurfs-Programm »EEP« vorgestellt. Jetzt druckt das Programm auch noch eine Bestellliste aus.

Jedes noch so gute Listing ist verbesserungsfähig. Dies trifft auch auf EEP zu. Die Aufforderung, das Programm so zu erweitern, daß es noch eine Liste der benötigten Teile druckt, wurde von einem unserer Leser sofort in die Tat umgesetzt. Mit ein paar zusätzlichen Zeilen wird diese neue Fähigkeit sogar in die Pull-Down-Menüs eingebunden.

Die folgenden Änderungen sollten im Programm »EEP1« vorgenommen werden:

Vor Zeile 11 einfügen:

```
DIM bauteil(24)
```

Diese zwei Zeilen für Zeile 35 einsetzen:

```

READ i,j,i$:IF i=2 AND j=7 OR i=2
AND j=8 OR i=2 AND j=11 THEN
MENU i,j,0,i$:GOTO Zeich1
IF i<>9 THEN MENU i,j,1,i$:GOTO Zeich1

```

Die Zeile 49 ersetzen Sie durch:

```

ON j-1 GOTO
Versch,NeuPlan,Laden,Speich,Druck,Zeich2,Zeich2,
bauteile,bauteile,Zeich2

```

Diese zwei Zeilen für Zeile 213 einsetzen:

```

DATA 2,4,"laden",2,5,"speichern",2,6,"drucken",2,7,"
-----",2,8,"benötigte Bauteile"
DATA 2,9," -auf dem Bildschirm",2,10," -
auf dem Drucker",2,11,"ausgeben",9,0,"ende"

```

Diesen Teil am Schluß des Listings anhängen:

```

bauteile:
FOR i=1 TO ic:bauteil(i)=0:NEXT
FOR i=1 TO ia
FOR k=1 TO ic
IF ABS(in(i))=k THEN
bauteil(k)=bauteil(k)+1
NEXT
NEXT
IF j=9 THEN
WINDOW 4," benötigte Bauteile",
(341,0)-(631,206),22,2
PRINT
FOR i=1 TO ic:PRINT USING
" ###";bauteil(i);:PRINT "
*Artikel Nummer ";nu$(i):NEXT
WHILE WINDOW(0)=4:WEND
WINDOW CLOSE 4
ELSE
LPRINT " benötigte Bauteile"
FOR i=1 TO ic:LPRINT USING "
###";bauteil(i);:LPRINT
" *Artikel Nummer ";nu$(i):NEXT
END IF
GOTO Zeichnen

```

Jetzt können Sie wählen, ob die Liste auf dem Bildschirm oder dem Drucker ausgegeben wird. Damit ist EEP wohl endgültig eine runde Sache für alle Modelleisenbahnfans. Also noch einmal: Freie Fahrt!

Johannes Weber/rb



Comp. Z.

Pochgasse 31
7800 Freiburg
Tel. 0761/554280



Commodore PC40III 40-MB-Platte, VGA-Monitor DM 5175,-
AMIGA 2000B V1.3 DM 1985,-
LAUFWERKE für AMIGA ab DM 210,-
Plotter HPX-85 DM 1645,-

Sie finden uns auch ständig in den AMIGA-Minis
Große Auswahl an Hard- und Software für AMIGA,
MS-DOS und Archimedes!

Weitere Angebote a.A.; Preisänderungen vorbehalten!

Aztec C Prof. V 3.6	DM 279,—
Aztec C Dev. V 3.6	DM 399,—
Source Level Debugger	DM 109,—
MCC-Shell + Toolk. + Assemb.	DM 149,—
Golem 2 MB-Rambox	DM 1298,—
Golem 20 MB-Harddisk	DM 899,—
Golem 3.5-Zoll-Laufwerk	DM 249,—
Flightsimulator II	DM 75,—
TDI-Modula V 3.01 Dev.	DM 199,—
2-MB-Speichererw.	DM 1199,—

Kostenlose Prospekte auch für Atari ST und IBM von



C W T G Joachim Tiede

Bergstr. 13, 7109 Roigheim
Tel./Btx 06298/3098 v. 17-19 Uhr

DONAU-SOFT

**Ihr Public-Domain-Partner
mit ca. 2000 PD-Disk im Archiv**

● **ab 3,- DM** ●

Alle gängigen Serien sind
lieferbar

Preise:

Einzeldisk	4,50 DM
ab 10 Disk	4,— DM
ab 50 Disk	3,50 DM
ab 100 Disk	3,30 DM
ab 200 Disk	3,— DM

Leerdisketten 3,5" 2 DD

NoName 100 %	ab 2,20 DM
Markendisk	ab 2,50 DM

Preise incl. 3,5" 2 DD-Disks

Mit Qualitätsgarantie

Wir kopieren nur mit doppeltem Verity.
— Alle Disks sind etikettiert —

3 ausführliche Katalogdisketten
mit Kurzbeschreibung aller
Programme gegen **10,— DM**
(V-Scheck/Briefmarken) anfordern!
Viruskiller + CLJ-Wizard gratis

Nicht nur für Einsteiger:
Das große Amiga-PD-Handbuch

Band I, II, III	je 49,— DM
Kombi: I + II + III	139,— DM
10 (11) Disks zu I, II, III	je 55,— DM
alle 31 Disks	135,— DM
Ein Band + Disks	100,— DM
alle 3 Bände + alle Disks +	
3 Katalogdisketten	255,— DM
Amiga Spielebuch	49,— DM

+ DM 5,— bei Vorkasse, + DM 8,— bei Nachnahme
Ausland: + DM 10,— (nur Vorkasse)

MAIK HAUER

Postfach 1401, 8858 Neuburg/Do. Tel. 08431/49798

Computer & Video ★ professionell ★



RGB-Multiprozessor



Tower Amiga

**Suchen Sie Lösungen für professionelle
Videoanwendungen auf dem Amiga?
Dann sind Sie bei uns richtig!**

Leistungsstarke Amiga-Computer im Towergehäuse, Hardware-Erweiterungen, verschiedene Systemkomponenten zur Digitalisierung von Bildern, Einblenden von Computerbildern ins Video sowie die passende Software – sei es Titeleinblendung oder Animationserstellung.

Lassen Sie sich von Fachleuten beraten! Info-Material und Preise auf Anfrage.

Tower Amiga

- * Der professionelle Amiga ohne Kompromisse
- * 68020/30 mit Coprozessor 68881/2
- * 3-9 MByte RAM
- * Autobootende Festplatte ab 20 MB
- * auch mit 32-Bit-Kick-Rom lieferbar
- * Kickstart und Workbench 1.3

RGB-Multiprozessor

- * Multifunktionsgerät für Videodigitizing
- * Videodigitizer kann eingebaut werden
- * Drucker-Umschaltbox
- * RGB-Splitter, RGB-PAL- u. PAL-RGB-Wandler, S-VHS-Konverter, Farbprozessor, Verstärker

Digi-Splitt

- * Vollautomatischer RGB-Trenner für Digi-View
- * Integrierter Colorprozessor
- * RGB-PAL-Wandler
- * Geschwindigkeitssteigerung von 100-150 %!!

Genlock-Interface

- * In allen Leistungsklassen für Amateur und Profi

Titelsoftware

- * PRO-Video – PRO-Video Plus – Aegis Videotitler
- * Video-Effects 3D – TV-Text – Fontdisketten

PBC – Peter Biet
Georg-Fischer-Str. 5
D-6415 Petersberg
Tel. 0661/601263

Musik- und Grafiksoftware Shop
Wasserburger Landstr. 244
D-8000 München 82
Tel. 089/4306207
Fax: 089/4304178

CSS – Consulting System Software
Auf der Warte 46
D-6367 Karben 1
Tel. 06039/5776
Fax: 06039/43621

Basic sucht Dateien

Das Speichern und Laden von Daten kommt in fast jedem Programm vor.
Doch welche Dateien existieren auf der Diskette?
Das Basic-Unterprogramm »basdir« sagt es Ihnen ohne Aufwand.

Es gibt Tricks, um das Inhaltsverzeichnis (Directory) einer Diskette von Basic aus zu lesen. Aber es sind einige Vorbedingungen zu erfüllen. Ist dies nicht der Fall, was schnell passiert, funktioniert nichts mehr. So kann man beispielsweise mit der Betriebssystemfunktion »Execute()« den CLI-Befehl LIST aufrufen und das Ergebnis als Datei in die RAM-Disk legen. Diese Datei kann man dann von Basic aus lesen und auswerten. Dafür müssen aber die CLI-Kommandos RUN und LIST im Directory »c« vorhanden sein. Außerdem wird Speicherplatz verbraucht. Besser ist da die Verwendung des Betriebssystems. Es stellt alle benötigten Funktionen zur Verfügung. Diese schnellen und zuverlässigen Routinen kann man auch von Basic aus benutzen.

Das Subprogramm »Inhalt« ist als Anregung gedacht. Es enthält alle wichtigen Informationen, um es für eigene Anwendungen zu modifizieren. Zum besseren Verständnis des Listings erklären wir die Bedeutung der einzelnen Zeilen.

In den Zeilen 1 bis 6 öffnen wir die »dos.library«. Damit dies funktioniert, muß sich im selben Verzeichnis wie Amiga-Basic und »Inhalt« die Datei »dos.bmap« befinden. Sie finden sie im Verzeichnis »BasicDemos« auf Ihrer Extras-Diskette. Sollte sich die Datei »dos.bmap« nicht auf Ihrer Extras-Diskette befinden, erzeugen Sie sie wie in Ausgabe 1/89, Seite 147 ausführlich beschrieben. Außerdem werden die fünf von uns benötigten Routinen deklariert. Der Aufruf des Unterprogramms findet in Zeile 7 statt.

Als Parameter übergeben wir den Namen eines Laufwerks oder eines Verzeichnisses. Natürlich ist es auch möglich, den Namen eines Unterverzeichnisses einzutragen, und somit dessen Inhalt zu erfahren. Ein Beispiel wäre:

```
basdir ("dh0:Basic/Programme")
```

Danach schließen wir die Bibliothek und beenden das Programm.

Direkt anschließend folgt unser Unterprogramm »basdir«. Die Zeichenkette (String) »infoblock\$« benötigen wir, um dort die Struktur »FileInfoBlock« abzulegen. Sie enthält alle wichtigen Informationen über eine Datei (siehe Bild). Unsere Routine verwendet nur die Einträge fib_FileName (der Name der Datei) und fib_DirEntryType (Datei oder Verzeichnis).

In Zeile 12 wird mit der Funktion Lock() für das angegebene Verzeichnis eine FileLock-Struktur erzeugt. Der erste Parameter ist ein

Name	Bedeutung	Offset
fib_DiskKey	Diskettennummer	1
fib_DirEntryType	Typ des Eintrags	4
fib_FileName	Dateiname, 108 Byte	8
fib_Protection	Protectionbits	116
fib_EntryType	Eintragstyp	120
fib_Size	Dateilänge in Byte	124

Die FileInfoBlock-Struktur mit Erklärung und Offsets. Sie enthält alle wichtigen Informationen zu Dateien.

mit dem Wert 0 abgeschlossener String, der den Namen des gewünschten Verzeichnisses enthält. Der Wert -2 als zweiter Parameter sagt der Funktion, daß es sich um ein SHARED_LOCK handelt. Das bedeutet, daß auch andere Programme gleichzeitig auf die Datei zugreifen können.

Das Ergebnis der Funktion, ein Zeiger auf die Struktur, wird in der Variablen »l\$« gespeichert. Diesen Zeiger (pointer) benötigen wir gleich. Jetzt benutzen wir die zu Anfang angelegte Zeichenkette »infoblock\$«. Die Funktion Examine() füllt die FileInfoBlock-Struktur (in unserem Fall den String infoblock\$) mit den Werten der Datei. Der andere Parameter für die Funktion ist die Adresse der FileLock-Struktur. Der PRINT-Befehl gibt dann den Namen des zu untersuchenden Verzeichnisses aus.

Es folgt eine WHILE-Schleife, die solange arbeitet, bis kein Verzeichnis und keine Datei mehr gefunden wird. Statt der schon verwendeten Funktion Examine() finden Sie hier ExNext(). Diese Routine arbeitet wie Examine(), bloß sucht sie automatisch den nächsten Eintrag im angegebenen Directory. Ist das Ergebnis (status&) Null, gibt es keinen weiteren Eintrag und die WHILE-Schleife wird abgebrochen.

Anhand des schon erwähnten fib_DirEntryType wird die Farbe für die Ausgabe eingestellt. Dann erfolgt mit PRINT die Ausgabe auf dem Bildschirm.

Da mit der Lock()-Funktion vom Betriebssystem eine Struktur angelegt wurde, müssen wir dem System auch mitteilen, daß diese nicht mehr benötigt wird. Das geschieht mit der UnLock()-Funktion in Zeile 27. Der einzige Parameter ist der Zeiger auf die FileLock-Struktur (l\$). Es folgt nun noch das Ende des SUB-Programms.

Wenn Sie weitere Werte aus der FileInfoBlock-Struktur entnehmen wollen, sehen Sie sich die Struktur an. Dort finden Sie die nötigen Offsets für die einzelnen Werte. Somit können Sie alles Wissenswerte über ein Verzeichnis oder eine Datei erfahren.

René Beaupoil

Programmname:	Inhalt
Computer:	A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2
Sprache:	Amiga-Basic 1.2
Bemerkung:	siehe Text
Programmautor: Jens Ketterer ----- <pre> 1 CZ0 LIBRARY "dos.library" 2 Z3 DECLARE FUNCTION Lock& LIBRARY 3 xZ DECLARE FUNCTION Examine& LIBRARY 4 On DECLARE FUNCTION ExNext& LIBRARY 5 Jv DECLARE FUNCTION IOErr& LIBRARY 6 nU DECLARE FUNCTION UnLock& LIBRARY 7 w8 basdir ("df0:") 8 m0 LIBRARY CLOSE 9 to END 10 9E SUB basdir (nam\$) STATIC 11 dA infoblock\$=SPACES(261) 12 BA2 l\$=Lock&(SADD(nam\$+CHR\$(0)),-2) 13 WP status&=Examine&(l\$,SADD(infoblock\$)) 14 45 PRINT "DIRECTORY of "MID\$(infoblock\$,8,INSTR(8,infoblock\$, CHR\$(0))-8)":":PRINT 15 UY WHILE status&<0 16 FP4 status&=ExNext&(l\$,SADD(infoblock\$)) 17 au IF CVL(MID\$(infoblock\$,4,4))>0 THEN COLOR 2,0 ELSE COLO R 1,0 18 Ma IF status&<0 THEN 19 306 PRINT MID\$(infoblock\$,8,INSTR(8,infoblock\$,CHR\$(0))-8); 20 9E IF CVL(MID\$(infoblock\$,4,4))>0 THEN 21 hK8 PRINT 22 xg6 ELSE 23 r98 PRINT TAB(20)"Größe "CVL(MID\$(infoblock\$,124,4)) 24 KD6 END IF 25 LE4 END IF 26 rf2 WEND 27 H6 status&=UnLock&(l\$) 28 UW0 END SUB 29 QL fehler: 30 nE2 dirfehler&=IOErr&(l\$) 31 1V PRINT "Fehlernummer: "dirfehler& 32 GB0 END (c) 1989 M&T</pre>	
Listing. Das Betriebssystem hilft beim Lesen von Verzeichnissen. Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.	

Schachmeister

In der Ausgabe 10/88 des AMIGA-Magazins fanden Sie »Schachmeister«. Hier nun eine Verbesserung.

In seiner ursprünglichen Version überprüft »Schachmeister« nicht, ob ein Zug erlaubt ist. Mit ein paar Änderungen ist dies und das »en passant nehmen« nun möglich. Um die nötigen Änderungen schnell und sicher erledigen zu können, haben wir für Sie das Programm »Updater« entwickelt. Sie finden das Programm und die Erklärungen auf Seite 60. Zukünftige Erweiterungen und Verbesserungen von Listings werden auch mit dem Updater gemacht.

René Beaupoil

Programmname: UpDate_Daten

Bemerkung: siehe Text

```

1 Z60 Namen:
2 Bg DATA "Schachmeister", "Update_SM", "Schachmeister_1.1"
3 41 ErsatzDat:
4 DF DATA 11
5 NJ DATA 11,50,70,152,250,288,300,301,316,338,350
6 R3 EinsatzDat:
7 DE DATA 10
8 Pt DATA 16,1,69,2,74,1,89,1,143,2,170,4,301,1,316,1,319,1,336,1
9 Z9 LoeschDat:
10 SC DATA 0
11 xR DATA
(C) 1989 M&T

```

Diese Zeilen hängen Sie an das Ende des Programms »Updater« an (Erklärung siehe Text).

Programmname: Update_SM

Bemerkung: siehe Text

Programmautor: Robert Erl

```

1 Z10 DIM a$(5),n$(7),f(8,8),g(8,8)
2 Pb COLOR 7:LOCATE 11,6:PRINT "Improved 1989 by Robert Erl"
3 a$ flag=0:MOUSE OFF:f=0:roch=0:epas=0:a=g(x,9-y)
4 hG GOSUB FigurenTest:IF ok%<>1 THEN a=20
5 Yo IF epas<>0 THEN lep
6 UD IF (a<7 AND far=0) OR (a>6 AND far=1) OR a=20 THEN
7 AD lep:
8 8X IF epas>0 THEN COLOR 29:PRINT "e":t$=t$+"e"
9 eX IF epas =3 THEN g(x,9-y1)=7:ax=x2:ay=9-y1:GOSUB figur
10 B6 IF epas =1 THEN g(x,9-y1)=1:ax=x2:ay=9-y1:GOSUB figur
11 T3 far=1-far
12 Ls IF a$="e" THEN
13 VL2 g(x2,9-y1)=0:ax=x2:ay=9-y1:GOSUB feld
14 Qa m$="EnPass.":GOSUB m:GOTO n1
15 B40 END IF
16 1L IF b$="" THEN b$=RIGHT$(DATE$,4):LOCATE 4,8:PRINT b$
17 h6 b$=b$+a$:LOCATE y,x:PRINT b$ " ":GOTO e1
18 DC LINE (1,200)-(310,200),4
19 D5 LINE (0,0)-(311,223),4,b:LINE (207,0)-(207,223),4
20 6E LINE (207,102)-(320,104),4,b
21 dy a$(5)="Quit"
22 ro FOR i=15 TO 27 STEP 3
23 Yu LOCATE 27,2:PRINT "Schachmeister Amiga V1.1"
24 WX IF c=11 THEN AusIs
25 KK IF y>223 THEN MOUSE ON:RETURN
26 bM aw2:FOR i=0 TO 4
27 UF FigurenTest:
28 hy2 ok%=1 : Figurenart=g(ax,ay) : IF Figurenart>6 THEN Figur
    enart=g(ax,ay)-6
29 Zd ON Figurenart GOSUB Bauer,Laeufer,Springer,Turm,Koenig,Dame
30 qS0 RETURN
31 Zm Bauer:
32 Gb2 IF ABS(y-y1)=2 AND (x-x1)<>0 THEN ok%=0 : RETURN
33 Mx IF ABS(x-x1)>1 THEN ok%=0 : RETURN
34 VP IF x=x1 THEN IF g(x,9-y)<>0 THEN ok%=0 : RETURN
35 5T IF g(ax,ay)=1 THEN
36 M84 IF y-y1<>1 AND NOT(y1=2 AND y-y1=2) THEN ok%=0
37 Cv2 ELSE
38 Y14 IF y1-y<>1 AND NOT(y1=7 AND y1-y=2) THEN ok%=0
39 ZS2 END IF
40 ME IF x<>x1 AND g(x,9-y)=0 THEN
41 334 ok%=0
42 Sf IF y1=5 AND y>y1 THEN IF g(ax,ay)=1 AND g(x,ay)=7 THEN
    EnPassant
43 M2 IF y1=4 AND y<y1 THEN IF g(ax,ay)=7 AND g(x,ay)=1 THEN
    EnPassant
44 eX2 END IF
45 5h0 RETURN
46 Es EnPassant:
47 o02 g(x,9-y)=g(x,ay) : g(x,ay)=0 : ok%=1
48 js px=(x-1)*26+20 : py=(ay-1)*26+12
49 IC LINE (px,py)-(px+25,py+25),26+f(x,ay),bf
50 oS epas=(y-y1)+2
51 Bn0 RETURN
52 Mw Laeuffer:
53 WH2 IF ABS(x-x1)<>ABS(y-y1) THEN ok%=0: RETURN
54 e0 GOSUB DiagLeer
55 Fr0 RETURN
56 Ak Springer:
57 JJ2 ok%=0

```

```

58 Az IF ABS(x-x1)=2 AND ABS(y-y1)=1 THEN ok%=1
59 Cw IF ABS(x-x1)=1 AND ABS(y-y1)=2 THEN ok%=1
60 Kw0 RETURN
61 nt Turm:
62 W92 IF x<>x1 AND y<>y1 THEN ok%=0
63 uy GOSUB LinieLeer
64 O00 RETURN
65 P1 Dame:
66 SS2 ok%=0
67 Wj IF x=x1 OR y=y1 THEN ok%=1: GOSUB LinieLeer
68 Ee IF ABS(x-x1)=ABS(y-y1) THEN ok%=1:GOSUB DiagLeer
69 T50 RETURN
70 ht Koenig:
71 XX2 ok%=0
72 TW IF ABS(x-x1)<2 AND ABS(y-y1)<2 THEN ok%=1 : RETURN
73 2w IF ABS(x-x1)=2 AND y=y1 AND x1=5 THEN
74 RP4 IF (g(ax,ay)=5 AND y1=1) OR (g(ax,ay)=11 AND y1=8) THEN
75 DT6 IF g(x1+SGN(x-x1),ay)=0 THEN ok%=1
76 A34 END IF
77 B42 END IF
78 cEO RETURN
79 6B DiagLeer:
80 z62 IF ABS(x-x1)<2 THEN RETURN
81 j8 IF y<y1 THEN y3%=y1-1 ELSE y3%=y1+1
82 Re IF x<x1 THEN
83 204 FOR x3%=x1-1 TO x+1 STEP -1
84 e86 IF g(x3%,9-y3%)<>0 THEN ok%=0
85 N3 IF y<y1 THEN y3%=y3%-1 ELSE y3%=y3%+1
86 YR4 NEXT x3%
87 Oj2 ELSE
88 WM4 FOR x3%=x1+1 TO x-1
89 JD6 IF g(x3%,9-y3%)<>0 THEN ok%=0
90 S8 IF y<y1 THEN y3%=y3%-1 ELSE y3%=y3%+1
91 dW4 NEXT x3%
92 QJ2 END IF
93 rTO RETURN
94 Pr LinieLeer:
95 m42 IF ABS(x-x1)<=1 OR ABS(y-y1)<=1 THEN RETURN
96 ls IF x=x1 THEN
97 JP4 IF y<y1 THEN y3%=y1 ELSE y3%=y1-1
98 5o WHILE y3%<>y1
99 3T6 IF g(x,9-y3%)<>0 THEN ok%=0
100 cI IF y<y1 THEN y3%=y3%+1 ELSE y3%=y3%-1
101 4s4 WEND
102 Fy2 ELSE
103 444 IF x<x1 THEN x3%=x+1 ELSE x3%=x-1
104 5m WHILE x3%<>x1
105 nN6 IF g(x3%,9-y)<>0 THEN ok%=0
106 Jt IF x<x1 THEN x3%=x3%+1 ELSE x3%=x3%-1
107 Ay4 WEND
108 gZ2 END IF
109 7j0 RETURN
110 US AusIs:
111 9T2 LOCATE 27,2: COLOR 7,0: PRINT "Wirklich Beenden ?"
112 Ko a$=""
113 JJ WHILE a$=""
114 wU4 a$=INKEY$
115 I62 WEND
116 IF IF UCASE$(a$)<>"J" AND UCASE$(a$)<>"Y" THEN GOTO ausw
    ahl
117 X1 LIBRARY CLOSE
118 tM CLOSE
119 4F CLEAR
120 rb0 SYSTEM
(C) 1989 M&T

```

Die einzufügenden oder zu ändernden Zeilen für »Schachmeister«. Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben und mit »Updater« (siehe Text) verarbeiten lassen.

Wie lassen Sie ändern?

Dank unserer aufmerksamen und eifrigen Leser bekommen wir manche Verbesserung oder Erweiterung von abgedruckten Listings.

Um diese Änderungen schnell und sicher durchzuführen, gibt es jetzt »Updater«.

Das Ersetzen, Einfügen und Löschen von Zeilen in einem Listing ist eine unangenehme und mühselige Aufgabe. Tippfehler und falsche Zeilennummern führen manchmal sogar dazu, daß das verbesserte Programm nicht mehr funktioniert. Die Aufgabe, ein Listing zu verbessern, läßt sich jedoch wunderbar mit dem Computer bewältigen. Außer den veränderten Zeilen sind nur noch wenig Informationen nötig. »Updater« erledigt dann die Aufgabe sicher und schnell. Ein paar Voraussetzungen müssen allerdings erfüllt sein, damit die Veränderung auch richtig klappt:

— In der zu ändernden Datei müssen die Zeilennummern mit denen des abgedruckten Listings übereinstimmen. Das ist auf alle Fälle gewährleistet, wenn Sie das Programm mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) abgetippt haben. Auch wenn Sie dabei Kommentarzeilen verkürzt haben, ist dies kein Problem.

— Eine Datei mit den neuen Zeilen muß vorhanden sein. Leerzeilen dürfen hier nicht enthalten sein, da sie wie »vollwertige« Zeilen behandelt werden. Durch Abtippen mit dem Checksummer vermeiden Sie auch hier die sonst auftretenden Tippfehler.

— Die Informationen für Updater, welche Zeilen gelöscht, eingefügt oder ersetzt werden müssen. Es empfiehlt sich, auch diese Daten mit dem Checksummer einzugeben. Bei kleinen Tippfehlern generiert Updater sonst kein verbessertes Programm, sondern Chaos.

Die Vorgehensweise ist einfach. Handelt es sich um ein Basic-Programm, ist es zunächst nötig, das Listing im ASCII-Format zu speichern. Laden Sie dazu das Originalprogramm und speichern Sie es unter dem gleichen Namen mit dem SAVE-Befehl. Wenn der Name »Schachmeister« ist, geben Sie also folgende Kommandos ein:

```
LOAD "Schachmeister"      SAVE "Schachmeister",a
```

Nun geben Sie mit dem Checksummer die zwei Dateien ein, die Updater noch benötigt. Bei unserer ersten Anwendung (siehe Seite 59) sind dies die Dateien »Update__SM« und »Update__Daten«. Speichern Sie sie im selben Verzeichnis wie Schachmeister.

Laden Sie nun den Updater. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
MERGE "Update_Daten"
```

Damit werden die DATA-Zeilen angehängt, und Updater kann loslegen. Starten Sie das Programm mit RUN. Für das Ändern und Einfügen von jeweils 13 Zeilen und das Anhängen von 99 Zeilen benötigt Updater nur zirka 15 Sekunden. Sie finden jetzt im selben Verzeichnis das neue Programm »Schachmeister__1.1«.

Falls Sie selbst Verbesserungen oder Erweiterungen zu abgedruckten Listings haben, schicken Sie sie uns zu. Am einfachsten ist es dann natürlich, wenn die veränderten Zeilen in einer Datei und die nötigen Daten in einer anderen zu finden sind. Darum noch einige Erläuterungen zur Arbeitsweise von Updater.

Ab der Sprungmarke (Label) »Namen:« stehen drei Dateinamen:

- Das Originalprogramm
- Die zu ändernden Zeilen
- Das neue Programm

Hinter der Sprungmarke »ErsatzDat:« steht ein Datum, das die Zahl der zu ersetzenden Zeilen enthält. Danach folgen die Zeilennummern des Originalprogramms, die betroffen sind. Kümmern Sie sich nicht um Verschiebungen der Zeilennummern, die durch Einfügen oder Löschen entstehen, Updater erledigt das für Sie.

Bei den einzufügenden Zeilen (»EinsatzDat:«) ist mehr nötig. Als erstes steht wieder die Zahl der Einfügungen. Nun finden Sie die einzelnen Zeilennummern, jeweils gefolgt von der Anzahl der einzufügenden Zeilen. Updater fügt vor der Zeile ein. Beim Löschen (»LöschDat:«) gilt dasselbe wie beim Einfügen.

Wollen Sie am Ende des Programms noch Zeilen anhängen, schreiben Sie diese einfach in die Datei mit den zu ändernden Zeilen. Updater liest diese Datei bis zum Ende und kopiert die Zeilen in das neue Programm.

Die zu verändernden Zeilen müssen in der Reihenfolge ihres Auftretens in die Datei eingetragen werden. René Beaupol

Programmname: Updater		
Computer: A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2		
Sprache: Amiga-Basic		
1 IJO	RESTORE Namen	Programmautor: René Beaupol
2 4o	READ DName\$	-----
3 5Y	OPEN DName\$ FOR INPUT AS 1	
4 6q	READ DName\$	
5 9d	OPEN DName\$ FOR INPUT AS 2	
6 8s	READ DName\$	
7 0q	OPEN DName\$ FOR OUTPUT AS 3	
8 19	RESTORE ErsatzDat:	
9 GM	READ ErsatzAnz	
10 wu	DIM Ersatz(ErsatzAnz)	
11 vG	FOR i=0 TO ErsatzAnz-1	
12 FY2	READ Ersatz(i)	
13 INO	NEXT	
14 94	RESTORE EinsatzDat:	
15 c6	READ EinsatzAnz	
16 wv	DIM Einsatz(EinsatzAnz,2)	
17 97	FOR i=0 TO EinsatzAnz-1	
18 tn2	READ Einsatz(i,0),Einsatz(i,1)	
19 OTO	NEXT	
20 3I	RESTORE LoeschDat:	
21 rt	READ LoeschAnz	
22 yz	DIM Loesch(LoeschAnz,2)	
23 Su	FOR i=0 TO LoeschAnz-1	
24 SC2	READ Loesch(i,0),Loesch(i,1)	
25 UZO	NEXT	
26 An	ErsZahl=0:EinsZahl=0:LoeschZahl=0	
27 ID	i=1	
28 P9	CLS:LOCATE 2,2:PRINT "Zeile	
29 uu	WHILE NOT EOF(1)	
30 rQ2	LOCATE 2,10:PRINT i	
31 RD	LINE INPUT #1,a\$	
32 EH	IF i < >Ersatz(ErsZahl) AND i < >Einsatz(EinsZahl,0) AND i	
	< > Loesch(LoeschZahl,0) THEN	
33 eh4	PRINT #3,a\$	
34 9s2	ELSE	
35 t64	IF i=Loesch(LoeschZahl,0) THEN	
36 F26	FOR j=1 TO Loesch(LoeschZahl,1)-1	
37 dL8	LINE INPUT #1,b\$	
38 cW	i=i+1	
39 6N6	NEXT j	
40 RQ	LoeschZahl=LoeschZahl+1	
41 bu4	END IF	
42 t3	IF i=Einsatz(EinsZahl,0) THEN	
43 2a6	FOR j=1 TO Einsatz(EinsZahl,1)	
44 oX8	LINE INPUT #2,b\$	
45 wv	PRINT #3,b\$	
46 DU6	NEXT j	
47 1G	EinsZahl=EinsZahl+1	
48 Si	IF Ersatz(ErsZahl) < > i THEN PRINT #3,a\$	
49 jc4	END IF	
50 4a	IF i=Ersatz(ErsZahl) THEN	
51 ve6	LINE INPUT #2,b\$	
52 32	PRINT #3,b\$	
53 9L	ErsZahl=ErsZahl+1	
54 oh4	END IF	
55 pi2	END IF	
56 uo	i=i+1	
57 MAO	WEND	
58 TP	WHILE NOT EOF(2)	
59 xk2	LINE INPUT #2,a\$	
60 58	PRINT #3,a\$	
61 QEO	WEND	
62 zS	CLOSE	
63 r1	LOCATE 4,2	
64 2k	PRINT "Update erfolgreich durchgeführt!"	
65 ni	END	
(C) 1989 M&T		

Listing. »Updater«
erledigt schnell und
sicher das Verändern
von Programmen.
Bitte mit dem Check-
summer (Ausgabe
1/89, Seite 60) eingeben.

47 MB Filecard für A-2000 (440 KB/sec.) **1398,- DM**
30 MB Filecard 998,- DM / 30 MB XT-Filecard 898,- DM / 49 MB 1298,- DM

20 MB Amigos-Festplatte für A-500+1000 **948,- DM**
30 MB 1098,- DM / 40 MB 1398,- DM / 65 MB 1548,- DM
Alle Festplatten und Filecards sind softwaremäßig autobootfähig.

Modem Discovery 1200 C+ inkl. Software **279,- DM**
Discovery 2400 C 448,- DM / Discovery 1200H 199,- DM / Disc. 1200A 448,- DM
Anschluß an das Postnetz zur Zeit noch bei Strafe verboten.

Amigos-Drive 3.5 extern (für A-500+1000) **279,- DM**
NEC 1037A, abschaltbar, durchgef. Port, Metallgehäuse amigafarben.
Amigos-Drive 5.25 extern wie oben + 40/80 Tr. (Teac). 359,- DM

A-2000 2tes internes Laufwerk **199,- DM**
Komplett modifiziert und anschlußfertig.

200 No Name 3.5 2DD Disks **400,- DM**
100 Verbatim 3.5 2DD 235,- DM / 100 No Name 5,25 2D 65,- DM

Public Domain: 100 Disks 3.5 2 DD bespielt für **250,- DM**
IBM-PD auch vorrätig!

Star-Drucker: Der Amiga-Drucker!!
Star LC-10 548,- DM / Star LC-10 Color 698,- DM / Star LC-24-10 998,- DM

Amiga 2000 + 1084S + 2tes internes **2598,- DM**
PC/XT-Karte 798,- DM/AT-Karte **a. Anfrage**
2 MB Erw. A-2000 (Aufrüstbar auf 8 MB) **1298,- DM**
Electronic Bootselector (df0-df1-df2) **48,- DM**

Versandkosten je nach Gewicht. Preisänderungen unter Vorbehalt.

Ladenzeiten: Mo.-Fr. von 10-13 und 14.30-18 Uhr.
Samstag 10-13 Uhr.

Computer Mühling

Fliederstraße 27, 4370 Marl, Telefon 02365/66076

DEO - GENLOCK - DIGITIZER - LITERATUR - SYNTHESIZER
MIDI - DEMONSTRATION
ACHZEITSCHRIFTEN
OUNDS - SAMPLER
KTUELLE SOFTWARE
E - VIEL ZUBEHÖR
E - FESTPLATTEN - MONITORE - DISKETTEN - PUBLIKATION
OMAIN SOFTWARE - SPIELE - ANWENDERSOFTWARE
ABEL - KICKSTARTADAPTER - BOXEN - SCANNER MULTIMEDIA
INING
AKU-
TIOPP
NEI-
ERWEITERUNGEN - LERNSOFTWARE - SCHULUNGEN
ÜCHER - SCANNER - CD-PLAYER - BERATUNG - SERVICE

B&C EDV-Systeme
Ges.m.b.H.
A-1040 WIEN, Favoritenstr. 74
Eingang Südtirolerplatz

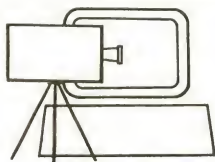
Fordern Sie die aktuelle Preisliste an:
0222/505 49 78 - oder besuchen Sie uns
Mo - Fr 9.00 - 18.00 h, Sa 9.00 - 12.00 h

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Commodore		Atari Mega ST 1 + Monochrommon. SM 124	1749,-
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	599,-	ST 1 + Farbmon. Highscreen KP 748	2099,-
Stereo-Farbmonitor KP 748 für AMIGA	629,-	Atari Mega ST 2 + Monochrommonitor	3699,-
Commodore AMIGA 500	989,-	SM 124 + Festplatte 30 MB	4599,-
TV-Modulator für Amiga 500 + 2000	59,-	Atari Mega ST 4 + Monochrommonitor	4599,-
Commodore AMIGA 2000	1849,-	SM 124 + Festplatte 30 MB	4599,-
AMIGA 2000 + Farbmonitor 1084 S	2369,-	Epsomdrucker (dt. Handbücher mit FTZ)	
3,5"-Laufwerk intern für Amiga 2000	249,-	Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC,	
PC/XT-Karte mit 5 1/4"-Laufwerk	799,-	Atari ST und Mega, sonstige IBM-Kompatible	
AT-Karte mit 5 1/4"-Laufwerk	2199,-	LQ 500 (24-Nadel-Drucker)	869,-
20-MB-Festplatte f. Amiga 2000 mit SCSI-		LX 800	499,-
Controller (keine XT-Karte notwendig)	899,-	LQ 850 (24-Nadel-Drucker)	1469,-
20-MB-Filecard (Seagate, 40 ms Zugriffsz.)	699,-	LQ 1050 (24-Nadel-Drucker)	1899,-
f. A 2000 m. PC-Karte od. A 1000/Sidecar	799,-	LQ 2550 (24-Nadel-Drucker)	3099,-
30-MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	799,-	Einzelblatteinzug für LX 800, LQ 500	199,-
50-MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	1199,-	Tintenstrahl-Drucker IX 800 (9 Düsen, NLO,	
2-MB-Karte f. A 2000 aufrüstb. bis 8 MB	1249,-	max. 240 Zeichen/Sekunde)	719,-
Externes 3 1/4"-Laufwerk abschaltbar	269,-	Stardrucker (dt. Handbücher mit FTZ)	
Farbdrucker MPS 1500 m. Centronicschn.	499,-	LC-10 mit Commodore od. Centronicsint.	549,-
14" Multiscan Farbmon. (0,31 mm, 800x560)	949,-	LC-10 Color Farbdrucker mit Interface	699,-
Mousepad blau (weiche Mausunterlage)	10,-	LC 24-10 mit Centronics-Interface	879,-
Atari		NEC-Drucker (dt. Handbücher mit FTZ)	
Monochrommonitor SM 124	439,-	NEC P 2200	899,-
Farbmonitor SC 1224	779,-	NEC P 7 Plus	1899,-
Festplatte Atari Megaflo 30	1199,-	NEC P 8 Plus 1449,-	279,-
Festplatte Atari Megaflo 60	1799,-	Farboption	449,-
Atari 1040 mit Monochrommon. SM 124	1449,-	Einzelblatteinzug für NEC P 6 Plus	279,-
Atari 1040 mit Farbmonitor SC 1224	1799,-	Multisynch II Farbmonitor (dt. Version)	1399,-
		NEU: Händlerpreise	
		Bitte anfordern, mit Gewerbenachweis	

NEU: Händlerpreisliste
Bitte anfordern mit Gewerbenachweis
Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,-/darüber): Vorauskasse (DM 8,-/20,-),
Nachnahme (DM 11,20/23,20), Ausland (DM 20,-/50,-). Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse;
Ausland nur Vorauskasse. Preisliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines Freiumschlags.
Preise gültig ab 10.4.89.

CSV RIEGERT Schloßhofstraße 5, 7324 Rechberghausen,
Telefon (071 61) 52889, Fax (071 61) 13587



MERKENS EDV

Computer-Videosysteme

Fuchstanzstr. 6a, 6231 Schwalbach, Tel. 061 96/3026, Fax 827 49

Realtime DIGITIZER
für AMIGA
mehrere Versionen für
Anwender und Profis

RGB-SPLITTER

GENLOCKS für jeden
Anspruch und Geldbeutel

Das komplette
GSE-Schnittsteuer- und
Mischer-Programm

Kameras, Videorecorder,
Monitore, etc.
(Panasonic, Sony ...)

GRAFIK-SOFTWARE +
DTV-KOMPLETTSYSTEME

SUPER-SONDER-AKTION!!!

miniGEN

High-Quality-Genlock für alle AMIGAs

die optimale Lösung für Einsteiger und Anwender,
nur Einstecken – fertig!!!

funktioniert auch ohne externes Video-Signal und
kann auch als RGB-FBAS-Wandler genutzt
werden!!!

FBAS-Video-Eingang, FBAS-Video-Ausgang
Mixselect (Dreistufenschalter für Vordergrund,
Hintergrund und Mix).

Bandbreite 5.5 MHz
Video-Signal PAL/CCIR 50 Hz,
15625 kHz

Aktions-
Preis **398,-**
DM

FINDER

Wo ist die bloß? Diese Frage haben Sie sich sicher auch schon gestellt, wenn Sie eine Datei auf einer Diskette oder Festplatte gesucht haben. Komfortabel und schnell geht es mit unserem »Finder«.

Gerade Festplattenbesitzern kann es leicht passieren, daß sie die Position einer Datei im verschachtelten Verzeichnisbaum vergessen. Das Durchsuchen der Festplatte oder vieler Disketten mit DIR und CD wird da schnell zum nervenzermürenden Geduldsspiel. Um Ihnen das leidige Suchen zu ersparen, gibt es jetzt den »Finder«.

Zur Erklärung: Bei den Aufrufschemas sind Begriffe in eckigen Klammern optional. Sie müssen also nicht angegeben werden. Parameter in spitzen Klammern sind unbedingt anzugeben.

Das Aufrufschema für den Finder im CLI oder in der Amiga-Shell lautet:

```
Finder [Verzeichnis] <Dateimuster>
```

Für <Dateimuster> ist [#?]<Zeichenfolge>[#?] zugelassen. Wollen Sie sich alle Dateien mit der Endung ».doc« auflisten lassen, so geben Sie

```
Finder #?.doc
```

ein. Suchen Sie alle Einträge mit einem »M« am Anfang, geben Sie folgendes ein:

```
Finder M#?
```

Wenn Sie »#?« sowohl am Anfang als auch am Ende angeben, wird jeder Zeichniseintrag ausgegeben, der die Zeichenfolge zwischen den beiden »#?« enthält. Zwischen Groß- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Selbstverständlich können Sie auch eine Datei ohne Muster suchen lassen. Falls Sie kein Verzeichnis angeben, durchsucht Finder alle eingelegten Disketten, alle Amiga-Partitionen Ihrer Festplatte, alle RAM-Disks, kurz Ihr gesamtes System. Sie können die Suche natürlich auch eingrenzen, indem Sie ein Verzeichnis angeben (unter 1.3 mit "" das aktuelle Verzeichnis). Das Programm gibt während des Ablaufs den jeweils aktuellen Suchpfad an. Dabei wird immer in dieselbe Zeile geschrieben, um unnötiges Bildschirmscrollen zu verhindern. Bei erfolgreicher Suche listet »Finder« alle passende Einträge mit dem vollständigen Pfadnamen auf. Wird überhaupt nichts gefunden, so erscheint eine entsprechende Meldung. Mit <Ctrl C> können Sie jederzeit das Programm abbrechen. Nach dem Drücken von <Ctrl C> erscheint ein Requester. Klicken Sie bitte nur »abort« an. Das sonst so ausgezeichnete Laufzeitsystem von M2 Modula-2 unterstützt »continue« noch nicht korrekt. Selbstverständlich werden auch bei Programmabbruch alle Zugriffe auf Dateien und Verzeichnisse aufgehoben und reservierte Speicherbereiche wieder freigegeben.

Bei der Programmierung wurde auf Bibliotheken wie File-System, Heap, Storage etc. verzichtet, um den Umgang mit DOS-Routinen zu verdeutlichen. Parallel zum rekursiven Aufruf der Prozedur »LookUpDir« wird eine zweifach verkettete Liste verwaltet, um jederzeit ein »sauberes« Programmende zu garantieren. Beim Hochsteigen aus »rekursiven Tiefen« werden der nicht mehr benötigte FileLock und der reservierte Speicher für das Listenelement sofort freigegeben. Um das Programm erfolgreich compilieren zu können, brauchen Sie die neueste Version 3.2d des Modula-2 Compilers von A. + L. Meier-Vogt. Besonders die Schnittstelle zur DOS-Library wurde stark überarbeitet. Außerdem wurden in das Pseudomodul SYSTEM BCPL-Zeiger aufgenommen. Da die DOS-Library reichlich Gebrauch von BPTR macht, ist die DOS-Programmierung wesentlich einfacher geworden. Registrierte Anwender sollten sich unbedingt das Update bei Ihrem Händler bestellen.

Falls Sie einmal nicht mehr wissen, wo der Finder zu finden ist, geben Sie folgendes ein:

```
Finder Finder
```

Oder sehen Sie da ein Problem?

Andreas Görtler/rb

Programmname:	Finder
Computer:	A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2
Sprache:	Modula-2
Compiler:	M2Amiga V3.2d

```

1 HdO (* by Andreas Görtler V1.0 18-jan-89 19:00 *)
2 Oh (* $F- $N- $R- $S- $V- Speed it up ! *)
3 I7 MODULE Finder;
4 KBO (* durchsucht das gesamte System oder ein einzelnes
5 m43 Verzeichnis nach einem Dateimuster
6 rAO *)
7 Jq FROM Arguments IMPORT NumArgs,GetArg;
8 x3 FROM Arts IMPORT Assert,TermProcedure,Terminate;
9 b1 FROM ASCII IMPORT csi,cr;
10 LR FROM Str IMPORT Length,Concat,Compare,CapString,
11 VWM CopyPos,FirstPos,noOccur;
12 OZ0 FROM Strings IMPORT Occurs,first,last,Delete;
13 py FROM SYSTEM IMPORT ADDRESS,ADR,Cast,BPTR;
14 JS FROM Terminal IMPORT Write,WriteString,WriteLn;
15 mq FROM Dos IMPORT FileHandlePtr,DosLibrary,RootNode,
16 uA2 DosInfo,ParentDir,DeviceList,BSTR,FileInfoBlock,
17 Sf FileInfoBlockPtr,UnLock,FileLock,FileLockPtr,
18 HJ DeviceListType,sharedLock,Lock,Examine,ExNext,
19 NM DosLibraryPtr,RootNodePtr,DosInfoPtr,DeviceListPtr;
20 kTO FROM Exec IMPORT AllocMem,FreeMem,MemReqSet,MemReqSet;
21 qJ IMPORT Dos;
22 uh2 (* unqualifizierter Import von DOS erlaubt leichten
23 3s5 Zugriff auf DosLibraryPtr; siehe Prozedur SystemSearch
24 9S2 *)
25 CH0 TYPE String = ARRAY [0..107] OF CHAR;
26 oc7 (* 108 chars wegen FileInfoBlock.fileName *)
27 n25 FLockPtr = POINTER TO FLock;
28 pw FLock = RECORD (* Listenelement *)
29 1CI pathname : String;
30 mx infoptr : FileInfoBlockPtr;
31 eX filelockptr : FileLockPtr; (* BPTR *)
32 ZD previous : FLockPtr;
33 86 next : FLockPtr
34 TpG END;
35 wd5 Position = (front,back,both);
36 gcI (* wo steht das Muster *)
37 Cu0 VAR Match : PROCEDURE (ARRAY OF CHAR):BOOLEAN;
38 kT6 (* globale Prozedurvariable;
39 P99 falls kein Muster -> Match := Equal
40 hD falls Muster -> Match := Pattern
41 QJ6 *)
42 vx4 Search : PROC;
43 dp6 (* alles zu durchsuchen -> Search:=SystemSearch
44 JA9 nur ein Verzeichnis -> Search:=DirSearch
45 Un6 *)
46 Hs4 argFile, (* übergebenes Dateimuster *)
47 yZ argDir, (* übergebenes Verzeichnis *)
48 HR argPure : String; (* Dateimuster ohne '#?' *)
49 pe argnumber,arglength : INTEGER;
50 c36 (* Anzahl und Länge der Argumente *)
51 Bd4 lockptr : FLockPtr;
52 ai6 (* Der aktuelle Zeiger für die Liste *)
53 yI4 erfolg, (* Rückgabewert der Dos-Routinen *)
54 Op found, (* wurde überhaupt etwas gefunden ? *)
55 qk root : BOOLEAN; (* Hauptverzeichnis ? *)
56 WD deleteLine : ARRAY [0..2] OF CHAR;
57 wC6 (* Steuerzeichen für Console;
58 4M9 global, um bei jedem Aufruf von LookUpDir die
59 z1 erneute Initialisierung zu vermeiden
60 j27 *)
61 At4 patpos : Position;
62 OJO PROCEDURE LookUpDir(dirname:ARRAY OF CHAR);
63 Pf2 (* untersucht ein Verzeichnis *)
64 xu BEGIN (* LookUpDir *)
65 rK4 (* neues Listenelement *)
66 Xu lockptr.next := AllocMem(SIZE(FLock),
67 XnU MemReqSet{memClear});
68 LJ4 Assert(lockptr.next#NIL,ADR("No Memory For FLock"));
69 XI WITH lockptr.next DO
70 zo6 infoptr := AllocMem(SIZE(FileInfoBlock),
71 brU MemReqSet{memClear});
72 zm6 Assert(infoptr#NIL,
73 3wD ADR("No Memory for FileInfoBlock!"));
74 7T4 END;
75 Ne lockptr.next.previous := lockptr;
76 qu lockptr := lockptr.next;
77 pN IF root THEN (* ROOT-Ebene *)
78 uU6 Concat(lockptr.pathname,dirname);
79 XP Concat(lockptr.pathname,".");

```



```

80 P8      root := FALSE
81 ud4      ELSE
82 QH6      lockptr.pathname := lockptr.previous.pathname;
83 zZ      Concat(lockptr.pathname,dirname);
84 Tu      Concat(lockptr.pathname,"/")
85 Ie4      END;
86 gJ      WriteString(deleteLine);
87 h3      WriteString(lockptr.pathname);
88 HH      (* neues Verzeichnis wird durchsucht *)
89 yv      lockptr.filelockptr := Lock(ADR(lockptr.pathname),
90 m6X      sharedLock);
91 sP4      Assert(lockptr.filelockptr#NIL,
92 5nB      ADR("No lock for directory!"));
93 yS4      erfolg := Examine(lockptr.filelockptr,
94 BRM      lockptr.infoptr);
95 ZM4      Assert(erfolg,ADR("Examine failed!"));
96 Li      Assert(lockptr.infoptr.dirEntryType>0,
97 WTB      ADR("first argument isn't a directory!"));
98 gI4      WHILE ExNext(lockptr.filelockptr,lockptr.infoptr) DO
99 e36      (* solange es Einträge im Verzeichnis gibt, tue.. *)
100 Cq      IF lockptr.infoptr.dirEntryType > 0 THEN
101 T18      (* wenn der Eintrag ein Verzeichnis ist, dann..*)
102 Xc      LookUpDir(lockptr.infoptr.fileName);
103 PUA      (* ..durchsuche auch dieses Verzeichnis *)
104 yK8      WriteString(lockptr.pathname);
105 V26      ELSE (* Eintrag ist eine Datei *)
106 RG8      IF Match(lockptr.infoptr.fileName) THEN
107 4wA      found := TRUE;
108 lZ      WriteString(lockptr.infoptr.fileName);
109 M1      WriteString(" - gefunden !");
110 cJ      WriteLn;
111 D8      WriteString(lockptr.pathname)
112 YT8      END
113 mC6      END (*IF*)
114 py4      END; (*WHILE*)
115 7H      (* Beim Hochsteigen Ressourcenfreigabe *)
116 H3      WITH lockptr DO
117 4Y6      FreeMem(infoPtr,SIZE(FileInfoBlock));

```

```

118 HY      infoPtr := NIL;
119 bL      UnLock(filelockptr);
120 uq      filelockptr := NIL;
121 sE4      END;
122 rL      lockptr := lockptr.previous;
123 gC      FreeMem(lockptr.next,SIZE(FLock));
124 Vg      lockptr.next := NIL;
125 8k      WriteString(deleteLine)
126 QT0      END LookUpDir;
127 fK0      PROCEDURE SystemSearch; (* durchsucht gesamtes System *)
128 qx2      VAR volumeName : String;
129 7e6      dosbaseptr : DosLibraryPtr;
130 Rn      devicelistptr : DeviceListPtr; (* BPTR *)
131 L22      PROCEDURE BSTRtoString(bstr:BSTR;
132 4aP      VAR string:ARRAY OF CHAR);
133 4c4      (* wandelt BSTR in String um *)
134 in      VAR aptr : POINTER TO String;
135 Hx8      counter : CARDINAL;
136 ay4      BEGIN (* BSTRtoString *)
137 z16      aptr := ADDRESS(CAST(BPTR,bstr));
138 D1      FOR counter:=0 TO ORD(aptr[0])-1 DO
139 Ow8      string[counter]:=aptr[counter+1]
140 BX6      END;
141 av      string[ORD(aptr[0])] := 0C
142 Aq2      END BSTRtoString;
143 jv1      BEGIN (* SystemSearch *)
144 153      dosbaseptr := ADR(Dos);
145 Yk      Assert(dosbaseptr#NIL,ADR("NO dosbaseptr!"));
146 XK      devicelistptr := dosbaseptr.root.info.devInfo;
147 qP      Assert(devicelistptr#NIL,ADR("no devicelistptr !"));
148 xs      WHILE devicelistptr # NIL DO
149 o15      (* solange es devices,volumes,directories gibt.. *)
150 Ht      root := TRUE;
151 YL      IF devicelistptr.type = volume THEN
152 HH7      (* devices und directories unwichtig *)
153 gM      BSTRtoString(devicelistptr.name,volumeName);
154 35      LookUpDir(volumeName)
155 Qm5      END;

```

Listing »Finder« (Fortsetzung)

GEWINN: DM 2000,-

FÜR DAS BESTE PROGRAMM DES MONATS

2000 Mark ist uns Ihr Programm wert, wenn es als Programm des Monats im Amiga-Magazin veröffentlicht wird. — Haben Sie für Ihren Amiga ein Super-Programm geschrieben?

Dann gibt es nur eines: einschicken an die Redaktion des Amiga-Magazins. Wir wählen aus den besten Listings, die wir veröffentlichen, ein Programm des Monats aus, das mit 2000 Mark honoriert wird.

Für Sie also eine Mühe, die sich lohnt. Ob Sie nun ein Action-Spiel oder eine ernsthafte Anwendung auf Lager haben, gute Programme sind immer willkommen.

Haben Sie sinnvolle und mächtige Betriebssystem-Erweiterungen programmiert, die die Bedienung des Amiga vereinfachen, hier haben Sie die Chance, anderen Ihre Entwicklung zugute kommen zu lassen und auch noch etwas dabei zu verdienen.

Schicken Sie Ihr Programm an:

Markt & Technik Verlag AG

AMIGA-Redaktion: Programm des Monats
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München




```

156 or      WriteString(deleteLine);
157 tX      (* (* $V- Sonst Run Time Error :
158 FaF      Overflow Error (long)
159 Ot6      *) *)
160 U05      devicelistptr := devicelistptr.next
161 xJ      (* (* $V+ *) *)
162 WL3      END (*WHILE*)
163 X10      END SystemSearch;
164 ZF      PROCEDURE DirSearch;
165 rk2      VAR length : LONGCARD;
166 uV6      info : FileInfoBlockPtr;
167 qI      lock : FileLockPtr;
168 OB      erfolg : BOOLEAN;
169 fP2      BEGIN (* DirSearch *)
170 7r4      length := Length(argDir);
171 71      IF length # 0 THEN
172 i16      IF argDir[length-1] = ":" THEN
173 eG8      root := TRUE;
174 pG      argDir[length-1] := OC
175 Q96      ELSE
176 8I8      root := FALSE;
177 u2      IF argDir[length-1] = "/" THEN
178 tKA      argDir[length-1] := OC
179 dY8      END
180 eZ6      END
181 kw4      ELSE (* argDir wurde mit "" übergeben *)
182 P26      info := AllocMem(SIZE(FileInfoBlock),
183 PfN      MemReqSet[memClear]);
184 B36      Assert(info # NIL,ADR("No Memory!"));
185 Oo      lock := Lock(ADR(argDir),sharedLock);
186 Y8      Assert(lock # NIL,ADR("No lock for argDir!"));
187 fT      erfolg := Examine(lock,info);
188 4r      Assert(erfolg,ADR("Examine failed!"));
189 ZP      IF ParentDir(lock) = NIL THEN
190 vX8      root := TRUE;
191 hm      argDir := CAST(String,info^.fileName)
192 3L6      ELSEIF ParentDir(ParentDir(lock))=NIL THEN
193 P28      root := FALSE;
194 U6      argDir[0] := ":";
195 Xt      CopyPos(argDir,info^.fileName,1)
196 lU6      ELSE
197 Td8      root := FALSE;
198 Uo      argDir[0] := "/";
199 bx      CopyPos(argDir,info^.fileName,1)
200 9V6      END;
201 af      UnLock(lock);
202 rK      FreeMem(info,SIZE(FileInfoBlock))
203 CY4      END;
204 vg      LockUpDir(argDir)
205 iYO      END DirSearch;
206 jw      PROCEDURE Equal(string:ARRAY OF CHAR):BOOLEAN;
207 YM2      (* kein Muster -> schnellere Überprüfung auf
208 bz5      Gleichheit als mit Muster
209 8R2      *)
210 yb      BEGIN (* Equal *)
211 jJ4      CapString(string);
212 P4      IF Compare(string,argPure)=0 THEN RETURN TRUE
213 CG      ELSE RETURN FALSE
214 C7      END
215 SCO      END Equal;
216 WT      PROCEDURE Pattern(string:ARRAY OF CHAR):BOOLEAN;
217 Op2      (* passt Eintrag ins Muster ? *)
218 Vk      VAR pos : INTEGER;
219 L9      BEGIN (* Pattern *)
220 pb4      CapString(string); (* alles groß *)
221 hk      pos := Occurs(string,0,argPure,FALSE);
222 gO      IF pos # last THEN
223 cJ6      CASE patpos OF
224 Jp8      both : RETURN TRUE I
225 qA      front : IF CARDINAL(pos) = Length(string)
226 4qa      - Length(argPure) THEN
227 JAI      RETURN TRUE
228 RVG      ELSE RETURN FALSE
229 LND      END I
230 Mf8      back : IF pos = 0 THEN RETURN TRUE
231 UYG      ELSE RETURN FALSE
232 UP      END
233 VQ6      END
234 N64      ELSE
235 xI6      RETURN FALSE
236 YT4      END
237 7D0      END Pattern;
238 zN      PROCEDURE Ausstieg;
239 j12      (* räumt bei Programmende oder -abbruch auf *)
240 Y1      BEGIN (* Ausstieg *)
241 N74      IF lockptr # NIL THEN
242 pF6      WHILE lockptr.next # NIL DO
243 vJ8      lockptr := lockptr.next
244 rD6      END;
245 KI      WHILE lockptr.previous # NIL DO
246 1G8      IF lockptr.filelockptr # NIL THEN
247 3HA      UnLock(lockptr.filelockptr)
248 vH8      END;
249 gq      IF lockptr.infofptr # NIL THEN
250 D1A      FreeMem(lockptr.infofptr,SIZE(FileInfoBlock))
251 yK8      END;
252 xR      lockptr := lockptr.previous;
253 AQ      FreeMem(lockptr.next,SIZE(Flock))
254 lN6      END;
255 ZD      FreeMem(lockptr,SIZE(Flock))
256 lB4      END; (*IF*)
257 RU      WriteString(deleteLine);
258 Kx      Write(csi); WriteString(" p") (* Cursor an *)
259 TeO      END Ausstieg;
260 97      BEGIN (* Finder *)
261 gq2      TermProcedure(Ausstieg);
262 Qq      (*----- Argumente -----*)
263 tf      argnumber := NumArgs();
264 VK      IF argnumber = 2 THEN
265 yP4      GetArg(1,argDir,arglength);
266 Rr      GetArg(2,argFile,arglength);
267 tz      Search := DirSearch
268 LE2      ELSEIF argnumber = 1 THEN
269 Qp4      GetArg(1,argFile,arglength);
270 JB      IF argFile[0] = "?" THEN
271 G26      WriteString('Eingabe: Finder [DIR] <FILE> ');
272 zb      WriteString(" - Muster für <FILE>: ");
273 71      WriteString("[#?]<Zeichenfolge>[#?]<FILE> ");
274 Gx      WriteLn;
275 Or      Terminate(0)
276 NJ4      END;
277 4m      Search := SystemSearch
278 5o2      ELSE
279 OA4      WriteString("Eingabe: Finder [DIR] <FILE> ");
280 7J      WriteString(" - Muster für <FILE>: ");
281 F9      WriteString("[#?]<Zeichenfolge>[#?]<FILE> ");
282 O5      WriteLn;
283 Wz      Terminate(0)
284 Dd2      END; (*IF*)
285 Bs      (* Wurde Muster angegeben ? *)
286 kY      argPure := argFile;
287 V1      CapString(argPure);
288 lc      IF Occurs(argFile,0,"#?",FALSE)=last THEN
289 op4      Match := Equal
290 H02      ELSE
291 lO4      Match := Pattern;
292 ug      patpos := back;
293 wy      IF FirstPos(argPure,0,"#") = 0 THEN
294 P06      Delete(argPure,0,2);
295 R7      patpos := front
296 h34      END;
297 OL      IF FirstPos(argPure,0,"#")=LONGINT(Length(argPure)-2)
298 GG6      THEN Delete(argPure,Length(argPure)-2,2);
299 zaB      IF patpos = front THEN patpos := both END
300 l74      END;
301 m82      END;
302 84      Write(csi); WriteString("0 p"); (* Cursor aus *)
303 bD      Write(csi); WriteString("3;32;40m");
304 7c      (* kursiv und Farbregister 2 *)
305 UM      WriteString("Finder V1.0 by Andreas Görtler - ");
306 yz      WriteString("to stop press Ctrl-C and click 'abort'");
307 nU      WriteLn;
308 ME      Write(csi);
309 lP      WriteString("0;31;40m"); (* normalc Schrift *)
310 mM      deleteLine[0] := cr;
311 FK      deleteLine[1] := csi;
312 lO      deleteLine[2] := "K";
313 NN      found := FALSE;
314 N1      lockptr := AllocMem(SIZE(Flock), (* Dummy-Eintrag *)
315 XnM      MemReqSet[memClear]);
316 P82      Assert(lockptr # NIL,ADR("Keinen Speicher für Flock!"));
317 lF      Search; (* Die eigentliche Suche *)
318 dK      IF NOT found THEN
319 9s4      WriteString("Es wurde kein zu ");
320 po      WriteString(argFile);
321 D1      WriteString("' passender Eintrag gefunden!");
322 lY      WriteLn
323 xs2      END
324 7AO      END Finder.
(C) 1989 M&T

```

**Listing. Suchen von Dateien:
mit »Finder« kein Problem mehr.
Bitte mit dem Checksummer
(Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben.**

NEUHEIT Animate-Turbo-Board III

Die Lösung für komplexe Ray-tracing- und Grafik-Anwendungen. Der Amiga 2000 wird um ein vielfaches schneller. 99 % aller Anwendersoftware bleibt kompatibel.

Merkmale Animate-Turbo-Board III:

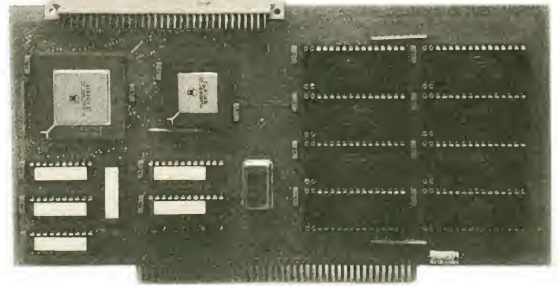
- einsteckbar in den MMU-Slot.
- MC68020, MC68881 oder MC68882
- 32 Bit Kickstart-Port.
- 32 Bit Peripherie-Port.
- 32 Bit Static-RAM 256 KB-1 MB on board.

Turbo-Board I für den Amiga 500, 1000 und 2000:

Animate-Turbo-Board I mit MC68020, MC68881 14 MHz.....	1090,-
Animate-Turbo-Board I mit MC68020, MC68881 16 MHz.....	1240,-
Animate-Turbo-Board I mit MC68020, MC68882 16 MHz.....	1430,-
Animate-Turbo-Board I ohne Prozessoren.....	490,-

Turbo-Board III für den Amiga 2000:

Animate-Turbo-Board III mit MC68020, MC68881 14 MHz ohne Ram	1640,-
Animate-Turbo-Board III mit MC68020, MC68881 16 MHz ohne Ram	1790,-
Animate-Turbo-Board III mit MC68020, MC68882 16 MHz ohne Ram	1990,-
Animate-Turbo-Board III ohne Prozessoren ohne Ram.....	940,-
32-Bit Kickstart-Board.....	350,-
Ram-Chip Satz 256 KB / 512 KB / 1 MB.....	auf Anfrage.



ENTWICKLUNG – BERATUNG – VERKAUF

HARMS

COMPUTER-SYSTEME
HARSEFELDER STR. 18
2800 BREMEN 1

BESTELLSERVICE:
MONTAG – FREITAG
9-12 UND 15-18 UHR
TEL.: 0421/44 47 90

...Telekommunikation...Modems...

Alle unsere

Discovery Modems

sind HAYES-kompatibel und können mit einem geeigneten Kabel an nahezu jeden Rechner angeschlossen werden.

Wenn Sie weitere Informationen zu den nebenstehenden Modemtypen wünschen, rufen Sie uns einfach an, wir senden Ihnen dann umgehend weiteres Informationsmaterial, das Sie auch über unsere besonders günstigen Paketpreise informiert.

AMIGA DFÜ-Paket I: 1200C+, Kabel, Software kompl. DM 298,-
AMIGA BTX-Paket I: 1200C+, MultiTerm, Kabel kompl. DM 398,-

Wir führen auch Steckkarten-Modems für PC/XT/AT und Kompatible

Weitere Paketpreise entnehmen Sie bitte unserer Preisliste!

Außerdem führen wir BTX-Software-Decoder für alle gängigen Computersysteme. Die aktuellen Preise und Versionen entnehmen Sie bitte unserer Preisliste oder erfragen sie telefonisch.

MultTerm Deluxe/BTX-Manager/AMARIS BTX2

134,- 198,- 298,-/448,-

Cameron HANDY-Scanner

inkl. Text-erkennung

Typ 2: s/w. 200 dpi, deutsches Handbuch

DM 498,-

Typ 4: 16 Graustufen, 400 dpi, dt. Handbuch

DM 849,-

TurboPrint II

DM 89,-

AMIGOS DRIVE 3,5"

DM 289,-

PD-Buch I, II, III je

DM 49,-

A2000-Drive 3,5"

DM 199,-

48

Stunden Lieferservice für Lagerware per UPS!
Versandpauschale DM 11,40 (0,- bei Auftrag über DM 300,-)

DFÜ-SHOP Norbert Domhöfer & Michael Böttcher G.b.R. **Kolonnenstraße 33** * **1000 Berlin 62** * **Tel./ BTX 030 / 78271 18**

Achtung: Der Anschluß unserer Modems am öffentlichen Telefonnetz der Deutschen Bundespost ist verboten und kann strafrechtlich verfolgt werden

AMIGALAUFWERK 3,5"

– NEC 1037 A

- Anschlußfertig an alle AMIGAS
- Abschaltbar
- 100% kompatibel
- Disk Change-Erkennung

– Durchgeführter Bus

AMIGALAUFWERK 5,25"

- Daten siehe 3,5"
- 40/80 Track
- 100 %
- AMIGA- und IBM-kompatibel



I.D.S.
Frohnberg 23
6921 Epfenbach

1 Jahr

I.D.S. SPEZIALGARANTIE
auf jedes Laufwerk
SOFORTIGER UMTAUSCH
BEI BEANSTANDUNGEN

Golemdrive 3,5" Display

mit Trackdisplay 299,-

512 KByte für Amiga 500

DM 299,-

Telefon 07263/5693

Festplatten

→ ALF ←

TESTSIEGER Amiga 1-89

für Amiga 2000 20 MB 788,-

Amiga 500/1000 20 MB 869,-

30 MB + DM 75,-

Weitere Größen auf Anfrage

- Schnell
- Kompatibel
- Zuverlässig
- Anschlußfertig
- Inkl. Bootsoftware

BOOTSELEKTOR DM 10,-

TESTSIEGER
Lamm VCG-1 Amiga-Modell 6

Die neue Generation:

ProLock HV-1 jetzt ohne Einbau

Semiprofessionelles Genlock für den Heimbereich
– Integrierter Videomischer
– Integrierter Superimposer
– Inverse-Schaltung
– Formschönes Aluminiumgehäuse mit Frontbedienung

In Lieferumfang enthalten:

AEGIS VideoTitrer

Titelsoftware mit über 20 Schriftarten, PAL-Auflösung, Overscanformate etc., Titelanimator für Schrift- und Grafikbewegung, z. B. Dissolve, Cut, Fade, Wipe etc.

Paketpreis DM 1298,-

Alle Preise verstehen sich zzgl. Porto und Verpackung. Preisänderungen vorbehalten.

Studio-Genlock jetzt ohne Einbau

LAMM VCG-Series

Professionelles Genlock für den Studiobereich
– Flachbahnregler zur exakten Fading-/Superimposingregelung
– Integrierter Videomischer
– Kompaktes 19-Zoll-Gehäuse, 1HE

DM 1998,-

BROADCAST-Genlock jetzt ohne Einbau

LAMM VCG-Series

Professionelles Genlock für den kommerziellen Studioanwender
– Sämtliche Funktionen der Studioversion
– H-I, SC-Phase, Signallaufzeit, Video-/Farbamplitude, regelbar
– Direkter DSK-Ausgang
– Erfüllt 1-Zoll- sowie EBU-Spezifikationen

DM 2998,-

Einsteigerpaket S-VHS kompatibel

Amiga Desktop Video

Bestehend aus:
PAL RGB-FBAS-Wandler zur Videoaufzeichnung von Amiga-Grafiken, Titeln und Animationen in professioneller Qualität, Farb- und RGB-Signal regelbar, 2 Videoausgänge, Anschluß für RGB-Monitor, Componentenausgang (Y + Color), Umschaltbarer Videoeingang, Formschönes Gehäuse, sowie

AEGIS Images Paint-Programm
Paketpreis DM 398,-

MICHAEL LAMM
COMPUTERSYSTEME

Schönborning 14
6078 Neu-Isenburg 2
Tel.: 06102/52535
Mo.-Fr. 10.00-14.00 Uhr
Wir akzeptieren auch American-Express-Karten

Die neue Generation

PowerWindows ist ein Programm, mit dem die Programmierung der Amiga-Benutzeroberfläche Intuition wesentlich vereinfacht wird. Man stellt einfach das Aussehen der gewünschten Fenster, Menüs und Gadgets komfortabel per Maus auf dem Bildschirm ein. Dann erzeugt PowerWindows automatisch den Quellcode der notwendigen Intuition-Datenstrukturen für Assembler, Aztec C, Lattice C, Benchmark Modula-2, TDI Modula-2, Multi-Forth, True-Basic oder Amiga-Basic.

In der Ausgabe 11/87, Seite 114, hatten wir PowerWindows schon einmal im Test. Die inzwischen erschienene Version 2.5 des Programms bietet aber so viele Neuerungen, daß man von einer neuen Generation des Programms sprechen kann. Besonders hervorzuheben ist die vollständige Anpassung des Programms auf die PAL-Auflösung des Amiga. Auch die Bedienung und die Möglichkeiten des Programms sind stark verbessert worden — und schließlich unterstützt PowerWindows in der neuen Version mehr Sprachen.

Wenn man das nicht kopiergeschützte Programm startet, erscheint ein Fenster mit sieben verschiedenen Pull-Down-Menüs auf dem Bildschirm. Um



Um Fenster, Menüs und Gadgets zu erzeugen, muß man viel tippen und eine Menge Programmiererfahrung haben. PowerWindows 2.5 nimmt Ihnen die Arbeit ab.

dem Workbench-Screen. Mit Hilfe des »Screen«-Menüs kann man aber auch eigene Screens mit frei einstellbarer Größe definieren. Alle Fenster werden dann in diesem Screen geöffnet. Die Farbpalette des Screens läßt sich entweder per Maus verändern oder von einem IFF-Bild übernehmen.

Sehr umfangreich sind die Fähigkeiten von PowerWindows bei der Erzeugung von Pull-Down-Menüs. Mit Hilfe einer ausgeklügelten Programm-

berdem lassen sich nun nicht nur Untermenüs, sondern auch »normale« Menüs in Spalten aufteilen.

Um ein selbstgemachtes Menü auszuprobieren, genügt ein Klick auf die Titelzeile des Fensters, für das das Menü definiert wurde. Sofort läßt sich das Menü ansehen. Mit einem Klick in das PowerWindows-Fenster landet man wieder im PowerWindows-Menü. Etwas unpraktisch ist die Methode, mit der man Menüs, Menüpunkte und

auch Requester erzeugen, aber dies ist sehr unkomfortabel und wird in der Anleitung in ganzen drei Zeilen erklärt.

Die englische Anleitung von PowerWindows 2.5 hat 28 Seiten, ist übersichtlich aufgebaut und hilft beim Einstieg in das Programm. Sie erklärt allerdings nicht, wie man die von PowerWindows erzeugten Strukturen im Programm anwendet.

Insgesamt ist PowerWindows 2.5 ein hilfreiches Programm, das Anfängern und Profis eine Menge Arbeit abnimmt. Da man die Ergebnisse seiner Arbeit sofort am Bildschirm sieht, ohne einen Compiler aufrufen zu müssen, wird die Entwicklungszeit für die Benutzeroberfläche eines Programms stark verringert. Grundkenntnisse von Intuition sind allerdings erforderlich, um alle Feinheiten des Programms nutzen zu können. *Andreas Lietz/rb*

Bild 1. Das »Fenster-Steuerfeld« von PowerWindows

Komfortabel

ein eigenes Fenster zu erzeugen, wählt man einfach »Open a new window« aus dem »Windows«-Menü aus. Das nun erscheinende neue Fenster kann man beliebig verschieben und in der Größe ändern. Zur komfortablen Einstellung der IDCMP- und Window-Flags gibt es ein »Fenster-Steuerfeld« (Bild), in dem alle Parameter des Fensters übersichtlich dargestellt sind und sich per Mausklick verändern lassen. Fast alle Window-Flags (im Bild rechts) haben sofort sichtbare Auswirkungen auf das Fenster. Das Programm kann auch mit mehreren Fenstern gleichzeitig arbeiten. Texte lassen sich schnell und bequem in ein Fenster einbauen. Besonders interessant ist die Funktion »Grab a window«: Damit kann man Fenster anderer Programme einfach »greifen« und ganz normal mit PowerWindows bearbeiten.

Normalerweise öffnet PowerWindows seine Fenster auf

logik erzeugt man schnell die gewünschten Menüs und Untermenüs für seine Fenster. PowerWindows kümmert sich dabei automatisch um die richtige Positionierung der Menüpunkte — wer möchte, kann diese Einstellungen aber auch per Hand vornehmen. Die Verwendung von Tastatur-Abkürzungen und der Einsatz der »Häkchen« in den Menüs und Untermenüs sind für PowerWindows kein Problem. Die Menü-Flags lassen sich für jeden einzelnen Menüpunkt und Unterpunkt komfortabel einstellen.

Untermenüs lassen sich ebenfalls komfortabel erzeugen; man kann sie auf Wunsch auch in bis zu neun Spalten aufteilen. IFF-Bilder sind mit wenig Aufwand als Menüpunkte verwendbar. Gegenüber früheren Versionen des Programms fällt positiv auf, daß man zum Eintippen von Menünamen, Menüpunkten etc. nicht mehr auf das Eingabefeld klicken muß. Au-

terpunkte verschiebt: Es läßt sich nicht die neue Position angeben, sondern lediglich, daß eine Verschiebung um einen Platz nach oben oder nach unten erfolgen soll.

Die Arbeit mit Gadgets ist mit PowerWindows sehr bequem. Das Programm unterstützt alle Intuition-Gadgets (Boolean, String und Proportional). Sie lassen sich mit der Maus sehr einfach erzeugen und verändern. Mit Hilfe eines Gadget-Steuerfeldes stellt man den Gadget-Typ und die Gadget-Flags ein. Nicht alle dieser Flags werden allerdings während der Arbeit mit PowerWindows auch am jeweiligen Gadget sichtbar — aber die »Gadget relativ«-Flags, die bisher während der Arbeit mit dem Programm unwirksam waren, werden in der Version 2.5 korrekt verarbeitet. Auch in Gadgets lassen sich Texte und Grafiken problemlos einbauen. Mit PowerWindows lassen sich

AMIGA-WERTUNG

Software:
PowerWindows 2.5

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung						
Dokumentation						
Bedienung						
Erlernbarkeit						
Leistung						

Fazit: PowerWindows nimmt dem Programmierer das umständliche Ausrechnen und Tippen der Intuition-Datenstrukturen ab und vereinfacht so die Entwicklung einer gelungenen Benutzeroberfläche. In der Version 2.5 erscheint das Programm sehr ausgereift.

Positiv: PAL-kompatibel; unterstützt viele Programmiersprachen; gut durchdachte Bedienung; Menüs lassen sich sofort testen; sehr schnell; Flags sind komfortabel einstellbar; kein Kopierschutz.

Negativ: Requester sind nur sehr umständlich zu erzeugen; Bewegungen von Menüs und Menüpunkten unpraktisch; nicht alle Flags sind während der Arbeit sichtbar; Anleitung zur Zeit nur in Englisch.

DATEN

Produkt: PowerWindows 2.5

Preis: ca. 150 Mark

Hersteller: Inovatronics Inc.; 11311 Stemmons Freeway, Suite 8; Dallas, Texas 75229

Anbieter: Gut sortierter Fachhandel

Schusterjung' oder Hurenkind?

$$\left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2}\right)|\varphi(x+iy)|^2 = 0$$

$$\sum_{\substack{0 \leq i \leq m \\ 0 < j < n}} P(i, j)$$

Formelsatz

Nein, keine Angst, einen „Schusterjungen“ oder gar ein „Hurenkind“ werden Sie mit dem Schriftsatzprogramm AmigaTEX auf Ihrem Amiga sicher nicht produzieren! In der Fachsprache der Schriftsetzer sind das grobe Satzfehler: Ein „Schusterjunge“ ist die erste Zeile eines neuen Absatzes, die als letzte Zeile auf einer Buchseite steht. Und ein „Hurenkind“ ist die letzte Zeile eines Absatzes, die als erste Zeile auf einer neuen Buchseite steht. Mit dem Schriftsatzprogramm AmigaTEX vermeiden Sie diese und natürlich alle anderen Fehler, die beim Schriftsatz oder Desktop Publishing so auftreten können. Denn AmigaTEX ist ein Programm, das nach allen Regeln des traditionellen Schriftsatzes arbeitet. AmigaTEX bietet in der Standardversion mehr als 75 unterschiedliche Schriften, alle erdenklichen Sonderzeichen und fremdsprachlichen Akzente und sämtliche Möglichkeiten der Schriftsatzgestaltung nach dem Vorbild professioneller Setzmaschinen. Das Programm läuft auf Amiga 500, Amiga 1000 und Amiga 2000.



πεφρικα

Æsop's Œvres en français
Ernesto Cesàro, Pál Erdős
Øystein Ore, Sergei Ĭur'ev
Stanisław Muḥammad

Sonderzeichen

Und wenn es erst um wissenschaftlichen Formelsatz geht, ist AmigaTEX so richtig in seinem Element. AmigaTEX setzt alle Formeln und wissenschaftlichen Sonderzeichen in Profi-Qualität. Mit AmigaTEX setzen Sie ganze Bücher, Zeitschriften, Dissertationen, Manuals, Anzeigen oder einfach nur Briefe in der bestmöglichen Qualität. Das Programm verwaltet Fußnoten, Register, das Inhaltsverzeichnis, Tabellen und Listen. Natürlich kommt AmigaTEX mit deutscher Trenntabelle und deutscher Anleitung zu Ihnen! Und die Ausdruck-Qualität? - Sehen Sie sich diese Anzeige genau an: Sie wurde mit AmigaTEX gesetzt und auf einem 24-Nadeldrucker mit 360 dpi ausgedruckt. Schon auf 9-Nadeldruckern bietet dieses Programm 240 x 216 dpi. AmigaTEX druckt auf Laser- und Tintenstrahldruckern mit 300 dpi. Auf Satzbelichtern erreichen Sie 1.200 oder 2.400 dpi Auflösung, so wie auf Setzmaschinen. Noch Fragen? - Dann bestellen Sie doch einfach die Demo-Version mit 32 Seiten Info und 2 Disks. Oder rufen Sie an!

AmigaTEX & AmigaMETAFONT

EINE KLASSE FÜR SICH.

Diese Anzeige wurde mit AmigaTEX gestaltet und auf einem 24-Nadeldrucker mit 360 dpi ausgedruckt.



technicSupport
Marketing und Verlag GmbH
Bundesallee 36 - 37, 1000 Berlin 31
Tel. 030 - 8621314 / 5

Bestellschein

Hiermit bestelle ich bei technicSupport GmbH

1 x AmigaTEX-Info mit zwei Demo-Disketten
zum Preis (incl. Versand) von

DM 30,—

DM 30,— werden bei Bestellung eines Programmes angerechnet.
Ich bezahle ☐ per Nachnahme ☐ per Eurocheck (anbei).

Name

Straße

Ort

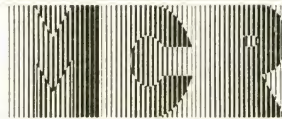
Unterschrift

Laufwerke:

3,5"-Laufwerk extern, Qualitätslaufwerk, helle Frontblende, amigafarbenes Metallgehäuse, Busdurchführung bis DF 3, Sidecar-PC 1 und PC-Karten-kompatibel ohne Display
DM 249,-
mit Display DM 289,-

5,25" Amiga extern, Qualitätslaufwerk mit heller Frontblende, amigafarbenes Metallgehäuse, abschaltbar, 40/80 Track umschaltbar, Busdurchführung bis DF 3, PC-Karten-Sidecar und PC 1-kompatibel ohne Display
DM 299,-
mit Display DM 369,-

3,5"-Drive A2000 intern, internes Amiga-Drive mit heller Frontblende, einbaufertig, modifiziert, Staubschutzkappe inkl. Einbauanleitung und Montagesatz
DM 214,-



MCR Electronics Vertriebs GmbH

Ab sofort wieder lieferbar:

Profex SE 2000 (für Amiga 500)
2 MB Speichererweiterung,
voll bestückt

DM 999,-

Profex SE 2000 (für Amiga 500)
2 MB Speichererweiterung,
0 KB RAM

DM 189,-

512 KB Speichererweiterung,
(für Amiga 500)

DM 289,-

MCR Electronics GmbH
EDV-Groß- und Einzelhandel
Essener Straße 20, 4600 Dortmund 1
0231/121008-09

DRUCKER:

Star LC 10	529,-
Star LC 10 color	679,-
Star LC 24-10	849,-
Epson LX 800	529,-
Epson LQ 500	898,-
Epson LQ 850	1598,-
NEC P2200	849,-
NEC P6 plus	1549,-
NEC P7 plus	1898,-

MODEMS:

Discovery 1200	298,-
Disc 2400	398,-

DISKETTEN:

3,5" 2D	20 Stck. 40,-
---------	---------------

Technische Änderungen vorbehalten. Preisänderung vorbehalten



Abbildungen wurden digitalisiert

Der neue Echtzeit-Videodigitizer SNAPSHOT!

1/50 Sekunde für ein professionelles Bild macht Schluß mit dem minutenlangen Warten.

Telefonische Fachberatung
ab 16 Uhr: (0431) 9 44 24
Händler-Anfragen erwünscht.

Made in Germany

- Alle AMIGA-Grafikmodi werden unterstützt
- Auflösungen bis zu 704 x 552 Bildpunkten
- 16 / 32 / 46 Grautöne oder 4096 Farben
- 4 verschiedene Video-Eingänge

SNAPSHOT! Professional 845,-
RGB-Vorsatz für Farbbilder ab 125,-

SNAPSHOT! STUDIO
(19 Zoll, Super-VHS, Farbe) 1970,-
2 Demo-Disketten 10,-
Kostenlose Informationen anfordern!

VIDEOTECHNIK DIEZEMANN

Dammstraße 42, 2300 Kiel 1

Unser Ziel: Beste Preise, schnellste Lieferung!

Sie bestellen

bei Bestway bequem per Telefon – oder schriftlich.

Bestellannahme von 10–19 Uhr

02 21 / 21 08 81

Wir liefern

alle Bestellungen schnell mit UPS, auf Wunsch per Post. Ordern Sie bis 13 Uhr, so haben Sie Lagerware meist am nächsten Tag. Ist das bestellte Produkt keine Lagerware, nennen wir Ihnen den voraussichtlichen Liefertermin (max. 10 Werktagen).

Sie bezahlen

bei Bestway durch den UPS-Nachnahmeservice (oder Post-Nachnahme). Bei schriftlichen Bestellungen können Sie mit Euro-Scheck (bis DM 400,-) bezahlen. Bitte schicken Sie kein Bargeld. Wir akzeptieren Vorkasse nur gegen Euro-Scheck zur Verrechnung oder durch Postüberweisung.

Wir bieten

einen Neuheiten-Ansageservice, der Sie rund um die Uhr über Neuerscheinungen auf dem laufenden hält.

02 21 / 21 59 24

Kleingedrucktes

Ab DM 700,- Bestellwert entfällt die Versandpauschale von DM 6,-. Der Mindestbestellwert ist DM 50,-. Bei Teillieferungen übernehmen wir grundsätzlich die Kosten der Nachlieferung. Bitte haben Sie Verständnis, daß die Bestellannahme wirklich nur Bestellungen annehmen kann. Unsere Kunden im Ausland bitten wir um Verständnis, daß Lieferungen ins Ausland nur gegen Vorkasse (Euro-Scheck oder Postüberweisung) erfolgen können. Niedrigste Preise auf Dauer können wir nur bei niedrigen Kosten machen. Deshalb versenden wir grundsätzlich keine Preislisten, Kataloge, Prospekte usw.

ANWENDERSOFTWARE

Grafik

Butcher 2.0	79
Calligrapher	139
D'Paint II dt.	199
Del. Photolab dt.	249
Digi Paint dt.	99
Intro Cad 2.0	179
Pixmate	97
Photon Paint	99
Prism Plus	97
Express Paint 3.0	219
Draw 2000	398
Comicsetter	145
Modeller 3-D	149
Sculpt 3-D	145

Animation/Video

Aegis Animator	198
Videoscape 2	279
Lights, Cam., Ac.	119
Videoitler	249
VideoPage (dt. NEU!)	199
Fonts I für VideoPage	98
Fonts II für VideoPage	98
Animate 3D	199
Appr. Disney 3D jr.	98
Appr. Disney 3D Ani	389
Appr. Libr. GEO	39
Appr. Libr. LETT	39
Hash Rotoscope	169
Hash Editor	129
Hash Multiplane	189
Hash Effects	129
Hash Stand	129
Sculpt Animate 4D	998
Turbo Silver	315
Director	98
Videoeffects 3D PAL	398
Digi View Gold	295
TV-Text	139
Fantavision dt.	89
Fonts f. Sculpt 3D/4D	128

Datenbank

Kalk., Text, DTP

Info Plus dt.	59
Datamat	89
Superbase prof.	379
Analyze 2.0	149
Haicalc	149
MaxiPlan 500 dt.	279
MaxiPlan Plus dt.	499
Wordperfect dt.	598
Prof. Page	598
Textomat	99
Beckertext	189

Musik

Audiomaster 2	159
Futuresound	298
Midi Interface	79
Perfectsound	139
Pro Midi Studio	259
Sonix	108
Soundsampler	99
Studio Magic	189

Programmiersprachen

AC Basic Compiler	298
Aztec C Dev	428
Aztec C Prof.	298
Aztec C Cross Dev	1598
Lattice 5.0	598
Lisp	298
Pascal 2 MCC	198

Utilities, DFÜ

CLI Mate	59
Disk-2-Disk	79
Dos-2-Dos	79
DIGA	98
A-Talk III	149

Bestway's TOP TEN

1. Digi View Gold 295

2. MaxiPlan Plus	499	3. F-16 dt.(!)	79	4. Animate 3D	199
5. Fantavision dt.	89	6. Midi Interface	79	7. F-16 Combat Pilot	79
8. Ports of Call dt.	79	9. Aztec C Prof.	298	10. Lattice 5.0	598

JETZT NEU!

Audiomaster II	DM 159,-
Golem Sound Stereo Digitizer	DM 189,-

SPIELE + LÖSUNGSHILFEN

Spiele

Battle Chess	69	President is missing	
California Games	59	dt. Anl.	89
Chrono Quest	79	Prisoners Of War	79
Def Con 5	79	Purple Saturn Day	79
Dragons Lair	99	Questron II	69
Dungeon Master	79	Space Quest I	79
Emerald Mine II	59	Space Quest II	79
Empire	75	Star Ray	79
F 16	79	Street Sports Basketball	55
Fish dt.	75	Subbattle Simul.	
Flight Simulator II	89	dt. Anl.	89
Fusion	69	Superstar Icehockey	69
Heroes Of The Lance	89	Sword of Sodan	85
Interceptor	69	The Bards Tale I	69
Jeanne d'Arc	55	The Bards Tale II	69
Kings Quest I-III zus.	79	Thunderblade	85
Leaderboard Golf	79	Trivial Pursuit	59
Leisure Suit Larry I	69	Ultima IV	69
Neuromancer	75	Zak Mcracken dt.	75
Police Quest I	79	20000 Meilen unter dem Meer	59
Ports Of Call	75		

Midi-Interface

für
Amiga 500, 1000, 2000
DM 79,-

Einfach mitbestellen!

Top-Quality
Disketten 3,5 2DD
10 Stück DM 21,-

Lösungshilfen

(nicht nur für Amiga)

Komplettlösung je DM 15,-
Pläne (kompl. Satz) DM 15,-
Übersetzung DM 30,-

Carrier Command (K)
Chrono Quest (K,P)
Deja Vu (K)
Dungeon Master (K,P,Ü)
Faery Tale Adventure (K)
Germany 1985 (Ü)
Guild Of Thieves (K,P)
Gunship (K)
Hellowoon (K)
Kampfgruppe (Ü)
Kings Quest I (K)
Kings Quest II (K)
Kings Quest III (K)
Kings Quest IV (K)
Leisure Suit Larry I (K)
Leisure Suit Larry II (K,P)
Maniac Mansion (K)
PHM Pegasus
Phantasia III (K)
Pirates (K,Ü)
Pool Of Radiance (K,P,Ü)
Questron II (K,P)
Red Storm Rising (Ü)
Roadwar 2000
Shadowgate (K)
Starglider (Ü)
Sub Battle Simulator (Ü)
The Bards Tale I (K)
The Bards Tale II (K,P)
The Bards Tale III (K,P,Ü)
The Last Ninja II
The Pawn (K)
Ultima III (K,P,Ü)
Ultima IV (K,Ü)
Ultima V (K,P,Ü)
Uninvited (K)
Wasteland (K)
Zak Mcracken (K)
20000 Meilen (K)

Bestway

Frank Heidak und Partner
Pfeilstraße 37
5000 Köln 1

VIEL
SPASS
BEIM
LESEN
WÜNSCHT
IHNEN
IHR

eserforum

Nicht schön

Ich besitze einen Commodore-Drucker MPS 1500C. Ich benutze den Drucker in Verbindung mit dem EpsonX-Treiber und verwende den Epson JX-80-Modus. Mein Problem: Der Drucker läßt sich vom Computer aus nicht zwischen Draft und NLQ umschalten. Liegt es am Drucker?

Thomas Gerresheim
4018 Langenfeld

Der beschriebene Zustand beruht auf einem Fehler des Druckers. Die Umschaltung von NLQ nach Draft ist nur möglich, wenn sich der Drucker im IBM-Modus befindet.

ub

Frei ab 12

Ist das AMIGA-Magazin für unseren 12jährigen Sohn geeignet oder zu hoch?

HANS A. GEHRMANN
6718 Grünstadt

Das AMIGA-Magazin ist sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene geeignet. Wenn ihr Sohn bereits einen Amiga hat, wird er in der Lage sein, seine Kenntnisse mit Hilfe des AMIGA-Magazins auszubauen. Am Anfang werden allerdings die Artikel für Fortgeschrittene zu schwer sein. Dies gilt unabhängig vom Alter Ihres Sohns für alle Einsteiger. Gerade für Einsteiger haben wir das AMIGA-Wissen geschaffen, das Grundlagen rund um den Amiga vermittelt.

ub

Illustrationen

Bedenken wirft nach meiner Meinung im AMIGA-Magazin die Tatsache auf, daß enorm viel Platz für extrem große Illustrationen vergeben wird. Den Sinn beziehungsweise Informationswert dieser Bilder kann ich nicht erkennen. Im Gegenteil: Mir drängt sich der Eindruck von »Seitenschindern« auf. Wäre es nicht sinnvoller, diese Seiten zugunsten von Text einzusparen?

THOMAS SCHMELZINGER
4240 Emmerich

Ein solcher Vorschlag kostet ewige Verwünschungen unseres Layouters, Willi Gründl, der für die Optik des AMIGA-Magazins verantwortlich ist und sich eine enorme Mühe bei der Gestaltung des AMIGA-Magazins gibt.

ub

Heißer Draht

HOT-LINE

Die AMIGA-Redaktion steht Ihnen telefonisch jeden Donnerstag in der Zeit von 14 bis 17 Uhr unter der Nummer (089) 4613-414 zur Verfügung. Wenn Sie Fragen zu einem Artikel haben, verlangen Sie bitte den Redakteur, der den Artikel geschrieben hat.

Suche Speicher

Wie vielen sicher schon aufgefallen ist, sind Speichererweiterungen für den Amiga 1000 sündhaft teuer. Leider ist die preiswerte Erweiterung für den Amiga 500 nicht an den Amiga 1000 anschließbar. Der Grund liegt an der Refresh-Elektronik beim 1000er, die nur 512 KByte ansteuern kann.

Es müßte nun eine Lösung gefunden werden, mit der die nötigen Refresh-Signale erzeugt werden. Ideal wäre eine Schaltung, an die eine oder mehrere Speichererweiterungen für den Amiga 500 angesteckt werden können. Wer kann so eine Schaltung entwickeln?

TOM WEILENMANN
Schweiz

Harte Waren

Die Rubrik »Hardware« im AMIGA-Magazin bedarf meines Erachtens einer Ausweitung. 2000 Mark für ein Programm des Monats ist eine feine Sache. 2000 Mark als Anreiz zur Entwicklung einer Hardware-Bastelei würden so manchen Bastler beflügeln. Wie wäre es zum Beispiel mit einem Digitizer im Selbstbau?

THOMAS SCHMELZINGER
4240 Emmerich

Aaarrggghhh...

... so ungefähr hörte es sich an, als ich wieder mal die Antwort bekam: »tut mir leid, ist schon weg.«

Früh morgens um 8.30 Uhr bin ich am Erstverkaufstag des AMIGA-Magazins zum Kiosk gerannt und habe mir die neueste Ausgabe gekauft. Ich hatte die Hoffnung, ganz früh als Erster ein Schnäppchen bei den Kleinanzeigen zu erwischen. Seit drei Monaten versuche ich schon, eine gebrauchte 512-KByte-Speichererweiterung zu erwerben.

Noch auf dem Heimweg suchte ich was Passendes, was ich auch prompt fand. Sofort angerufen und dann die ermüthende Nachricht: »verkauft.« Beim Nachfragen sagte mir die Frau am ande-

ren Ende, daß die Erweiterung schon seit einer Woche weg sei – fünf Tage, bevor die AMIGA herauskam. Und das ist kein Einzelfall. Immer ist jemand schneller. Irgendwer hat die Kleinanzeigen einige Tage eher als die meisten anderen Interessenten. Wie erklären Sie das? Kann man in der Redaktion anrufen und die günstigen »Deals« erfragen? Werden Anzeigen unter der Hand weitergegeben? MARC RITTBERGER
7032 Sindelfingen

Die Erklärung ist einfach: Die Abonnenten erhalten das AMIGA-Magazin in der Regel eine Woche bevor es am Kiosk ausliegt.

ub

Laaaadezeiten

Mit meinem Schneider CPC zum Spielen und Experimentieren wäre ich ganz zufrieden gewesen, wenn nicht die Spiele-Software für den Schneider immer seltener geworden wäre. Aus den Kaufhäusern ist das Angebot für Schneider fast ganz verschwunden. Bei einer günstigen Gelegenheit hab ich also einen gebrauchten Amiga erstanden. Und dann ging es los, die erste Begeisterung und der erste Frust: Toller Sound und tolle Grafik, aber...

Ein Spiel braucht beim Amiga viel zu lange zum Laden. Völlig ausgerastet bin ich beim Spiel »Roger Rabbit«. Schon beim ersten Laden muß man ständig zwischen zwei Disketten wechseln; sage und schreibe sieben Mal hin und her. Bis das Spiel beginnt, dauert der Ladevorgang mehrere Minuten.

TED KARSKE
2800 Bremen

Der Amiga besitzt hervorragende Eigenschaften in Sachen Grafik und Sound heißt es immer – das stimmt. Für Anwendungen im Grafik-, Musik-, DTP- oder Video-Bereich ist der Amiga die erste Wahl.

Es heißt auch immer, der Amiga sei hervorragend zum Spielen geeignet. Das stimmt sicher auch, doch die Spiele, die es bisher gibt, nutzen den Amiga nur zum Teil aus. Vor allem dauert das Laden der meisten Games viel zu lange. Und wenn ich dann während eines Spiels auch noch Disketten wechseln muß, ist alles vorbei. Können die Programmierer nicht mehr aus dem Amiga herausholen? BERND KROPF
2800 Bremen

Natürlich geht es anders. Manche Programmierer von Spielen setzen hierzu besondere Tricks ein. So verwenden sie ein schelles Fremdformat, um Daten auf Diskette zu speichern (siehe auch Floppykurs, Seite 122). Das Laden des Spiels in diesem Format geht schneller als im Amiga-DOS-Format. Ein zweiter Trick: Bei Spielen bietet es sich an, dem Spiel die Kontrolle über den Amiga bereits beim Laden des Bootblocks zu geben. Man kann dann auf dem Amiga Spiele programmieren, die direkt nach Einlegen der Diskette starten. Diese Methode entspricht zwar nicht den Konventionen von Commodore, für Spiele sind diese Tricks jedoch geeignet, die Ladezeiten zu verkürzen. So kann der Amiga in puncto Ladezeiten mit Spielekonsolen von Nintendo konkurrieren – in Sachen Grafik und Sound ist er sowieso überlegen.

ub

Entwicklung + Vertrieb v. Soft- + Hardware
Gernot Skowronek
Telefon 02306/82096
Burgstraße 9 · 4709 Bergkamen 2

5.25"-Laufwerk, abschaltbar, 40/80TR - Slimline, extern, durchgef. Bus	289,-
3.5"-Laufwerk, NEC 1037 A mit Bus - abschaltbar, Slimline, stabiles - Metallgehäuse, Amigafarbe	259,-
3.5"-NEC-LW A 2000 kompl. intern	199,-
Festplatten Golem 3000 NEC <320 KB/sec extern für A 2000, A 1000, A 500 ab	949,-
PC XT-Karte inkl. 5.25" LW	848,-
2 MB Speicherkarte Amiga 2000	899,-
2 MB auf 8 MB Speicherkarte A 2000	1398,-
2 MB Golem Box A 1000 oder A 500	1329,-
Adressen Verw. 89 16 Einträge je Name Schreiben, Suchen, Lesen, Drucken	39,-
Firmen-Rechnungs-PRG mit Rechn.-Nr., MwSt., Schreiben, Drucken, Editieren, Datum	49,-
Lottosystem PRG System/Normal/Statistic	39,-
Disk-Datei 89	29,-
Video-Datei 89	29,-
Datei-Maker 89	29,-
Turbo-Print II	89,-

Amiga-Public-Domain über 2300 Disks!
 Kopieren auf unsere 3,5" oder 5,25" Disk
 ab 10 PD auf 3,5" 2,80 auf 5,25" 1,30
 ab 50 PD auf 3,5" 2,70 auf 5,25" 1,20

Montag - Freitag 8.30-13.00 15.00-18.30
 Preisänderungen vorbehalten
*** Weitere Soft- und Hardwareartikel auf Anfrage ***

Schriften für Amiga
 Amiga 500, 1000, 2000

HOTELFONTS

Proportionale deutsche Schriften mit Umlauten und ß. Einwandfreies Schriftbild für Profi-Anwendungen in Video und Film. Anwendung in fast allen Grafikprogrammen. Jede Diskette enthält 8 Schriften und IFF-Demos. Lieferbar: Hotelfonts 1-5 (kleinere bis große Pixelhöhen, Akzidenz- und Satzschriften).

1 Hotelfontdiskette mit 8 Schriften	DM 48,-
3 Hotelfontdisketten mit 24 Schriften	DM 120,-
5 Hotelfontdisketten mit 40 Schriften	DM 180,-
• Demodiskette mit IFF-Bildern, Testschrift und Musterausdrucken	DM 10,-
• 3D-Schrift für VideoScape 3D	DM 20,-
• Art-Disk "Alte Technik"	DM 12,-
• In Kürze lieferbar: Rolltitelprogramm für Hotelfonts	DM 69,-

Kostenlose Musterausdrucke anfordern!
 Versand erfolgt portofrei.
 Bezahlung: Vorausschick, Vorausüberweisung oder
 Nachnahme (DM 6,- Aufschlag)

Fred Wagenknecht, Grafik-Software
 Ilsestraße 1, 1000 Berlin 44 (nur Versand), Tel. 030/6018535
 Postgiroamt Berlin Nr. 134088/101

Computerservice
Tino Holstede
An der Windmühle 8
5010 BERGHEIM 5

Jede, in diesem Heft vorgestellte PD-Diskette 3,90DM
Jede andere 4,00DM
 zuzüglich 5,- DM Versandkostenanteil per V-Scheck oder Nachnahme.
Achtung! Ab 5 Disketten erhalten Sie zusätzlich einen Katalog mit Beschreibungen ernster Programme und PD.

AMIGA

Hardware-Spezialisten

Laufwerke	
3,5" Amigalaufwerk extern abschaltbar und mit durchgeführtem Bus, amigafarbenes Metallgehäuse	269,-
3,5" Amigalaufwerk intern für Amiga 2000	199,-
5,25" Amigalaufwerk extern abschaltbar und mit durchgeführtem Bus, 48/80 Track, amigafarbenes Metallgehäuse	319,-
5,25" Amigalaufwerk intern für Amiga 2000 ohne XT/AT-Karte	299,-
Festplatten	
20 MB Harddisk für A 500/A 1000 als Monitor-ersatz, mit eigener Stromversorgung	949,-
20 MB Filecard für A 2000 mit XT/AT-Karte	749,-
20 MB Filecard für A 2000 ohne XT/AT-Karte	889,-
andere Kapazitäten auf Anfrage	
Zubehör	
Bootselector df0:- df1: od. df2: od. df3:	19,-
Kickstartumschaltplatine kompl. mit Eproms	159,-
Highscorekeller für alle 68000er	59,-
Viruswarner akustisch	49,-
PD-Software der gängigsten Serien ab 2,50 DM	
Erfahren Sie auch unsere aktuellen Preise für Speichererweiterungen und sonstige Hardware wie XT/AT, Drucker usw.	

Rainbowsoft
 Mettmannerstr. 50, 5620 Velbert 1, Tel.: 02051/22193
 ab 18 Uhr anrufen

TEAC Profilaufwerke

5.25"	abschaltbar, 40/80 Tracks, 80 cm Rundkabel, Write Protect schaltbar, Bootselector im Preis	289,-
5.25"	A2000 intern, 40/80 Tracks, Write Protect schaltbar, Bootselector im Preis, kein Löten!	245,-
3.5"	abschaltbar, 80 cm Rundkabel	239,-
3.5"	Amiga intern, kein Löten!	198,-
Verteiler	erweitert externen DISK-PORT um Steckplätze für DF1, DF2 und DF3! DF1/DF2 umschaltbar!	45,-
Soundverteiler	ermöglicht gleichzeitigen Anschluß von Monitor und Stereoanlage an Amiga 1 Potentialfrei!	19,-
Stereokabel 1m	Cynch-Cynch oder Cynch-DIN	9,-
Trackdisplay	Aufpreis pro weiteren Meter: 2,- Multifunktional von DF1-DF3, 100 % komp. zu allen erh. LW, Side, Read, Write, Track!	49,-

EPSON NEC Drucker

LC 10	9 Nadeln, 120 Z/s NLQ, dt. Originalversion, grafikfähig, 4 K Drückerpuffer, ZFF, Serien-Nr. 1	639,-
LQ 500	24 Nadeln, 180 Z/s, 8 K Buffer, P6 kompatibel, dt. Version, ZFF	949,-
LC 24-10	24 Nadeln, Paper-Park, 142 Z/s, 7 K B., P6 kompatibel, dt. Version, Serien-Nr.	949,-
NB 24-10	24 Nadeln, 216 Z/s, 8 K Buffer, P6 kompatibel, dt. Version, Serien-Nr.	1429,-
P 2200	24 Nadeln, 140 Z/s, 8 K Buffer, Paper-Park, dt. Version/Handbuch, ZFF, Serien-Nr. 1	839,-
P6+	24 Nadeln, 80 K Buffer, Paper-Park, dt. Version/Handbuch, ZFF, Serien-Nr. 1	1549,-
Druckerpapier	endlos-bianco, superperforiert, 2000 Blatt, 60 g 12"	49,-

Wir führen weiterhin: EIZO-NEC-Monitore, SEAGATE Festplatten, EPSON-Drucker, FAX-Geräte, Bauteile aller Art, Software, TDK, Tapes-Disks, IBM-kompatible PCs, XT's, AT's, 386er, LAPTOPS, Brite Presetale - Informanten! anfordern!

GNE - GREBE NEUMANN ELEKTRONIK
 Sascha Grebe, Am Stein 10, 5419 Raubach, 02684-5539
 Ulrich Neumann, Hochstr. 1, 5419 Raubach, 02684-5572
 TELEX: 869587 FAX: 02684-5448
 Händleranfragen erwünscht!!!

ELMSOFT
 Hard- und Software
 Entwicklung und Vertrieb
 Inhaber: Heidi Dau
 Schmiedeberg 12 · 3308 Königslocher
 05353/7722

PD-DISKETTEN

Wir kopieren nur auf geprüften No Name-Disk mit Verify
 Fish, Amicus, TBAG, Muckies
 ab 10 Stück à 2,95 DM ab 50 Stück à 2,90 DM ab 100 Stück à 2,85 DM

Leerdisketten
 ab 10 Stück à 2,40 DM ab 50 Stück à 2,30 DM ab 100 Stück à 2,25 DM

Muckies von M.U.C.K. z. Zt. 15 Disketten (teilw. deutsche Beschreibung)
 Selbstbootende PD-Serie nach Themen orientiert. Beschreibung auf unserer Katalogdisk.

6 Leerdisketten + 4 PD nach Ihrer Wahl + 16 Etiketten (inkl. Versand) **nur 30,- DM**
 Auf unsere hochwertigen ZDD-Disk geben wir Funktionsgarantie!
 Näheres in der Liste.
 PD-Katalogdiskette 5,00 DM inkl. Versand.
 Schnupperdisk mit einer Auswahl nützlicher Programme.
 5,00 DM inkl. Versand.
 Lieferzeit in der Regel 1 Tag. Bei größeren Mengen 2-3 Tage.
 Auch nach der Postgebührenhöhung:
 Versand per Nachnahme nur 6,00 DM Versand per Vorkasse nur 4,00 DM

***** Kostenlose Liste anfordern *****
 Mailbox 300 Baud
 Reinschauen lohnt sich. Täglich ab 19 Uhr, Wochenende 24 Stunden.
 Schriftliche Händleranfragen bezüglich Disketten erwünscht!

Neu in Düsseldorf
MZ Computer, M. Zimmermann
4000 Düsseldorf 1, Post Office Box: 190272
Soft- u. Hardware für Amiga Atari
Mo.-Fr. von 8.30-22.00 Uhr

Artikel	Preis DM/Stck
Amiga 2000 1 MB 1 LW	2010,00
Amiga 500 Powerpack	999,00
Amiga Monitor 1084S	628,00
Jetzt neu Trackball für alle Amiga	89,00
Bootselector df0:df1/df2/df3	16,00
Bootselector df1:df2/df3	16,00
Sounddigitizer Alcomp	79,00
Kickstartumschaltplatine unbestückt	59,00
wie oben jedoch bestückt mit V1.3 Guardian	169,00
wie oben jedoch bestückt mit V1.2 Guardian	169,00
3,5-Zoll-Floppy intern für A2000 (NEC 1036)	219,00
5,25-Zoll-Floppy 40/80 Tracks mit Bus extern	356,00
Mousedpad	16,00
Portmaster Mouse-Jey mit optischer Anzeige	49,00
Virusfinder Hardware	29,00
Parallelportadapter	19,00
Monitorkabel (sehr flexibel)	19,00
Serielle Kabel (1541 an Amiga)	19,00
Lüfter für A2000 (sehr leise)	59,00
Druckeradapter für Amiga	19,00

Wir nehmen Ihre Soft- und Hardware in Zahlung!!!
Weitere Soft und Hardware auf Anfrage

AMIGA Public Domain: ab DM 4,00 auf 2DD Sentinel Disk
 Fish * Taifun * TBAG * RPD * Tornado * ACS * Rainer Wolf *
 M.Z.Sound Disk * Auge 4000 * Kickstart * Chiron * Franz *
 Amicus * Bordello

ACHTUNG!!! Bei Bestellung der PD-Reihe Bordello bitte schriftlichen Altersnachweis!!!

Lieferung gegen Vorkasse, V-Scheck oder NN zuzüglich 7,00 DM.
 Bei Bestellung über 100,00 DM entfallen die Versandkosten.

GRAFIX 5060 Berg Gladbach 1

3D-Fonts

in Super-Qualität

- als Zeichensatz in Sculpt 4D ladbar
- exakte Justierung und Ausrichtung
- für VideoScape oder Sculpt 4D
- deutsche und französische Umlaute
- einfachstes Erstellen von Texten
- Demodiskette mit Raytracingbildern und Animationen gegen Einsendung von DM 7,-
- verschiedene Stil-Disketten
- FUTURE - CLASSIC - uvm.
- jede Diskette mit mehreren Fonts

nur DM 79,90
 Geben Sie bei der Bestellung bitte das gewünschte Format an - VideoScape .geo oder Sculptscene

GRAFIX 5060 Berg Gladbach 1
Vülfelser Kaule 18 Tel. 02204/68039

PUBLIC DOMAIN Fred Fish uva. 4,50

Wir erstellen auch fertige Animationen, Werbedemos, Grafiken.
Bei Interesse senden wir Ihnen gerne aussagekräftige Informationen.

JÜRGENSEN
HARD + SOFTWARE Vertrieb
Holnberg 4 / 2398 Harrislee

DAS GROSSE PD BUCH Band 1-3 (inkl. Disk)	je 85,-
DAS GROSSE PD BUCH (ohne Disk)	je Band 49,-
DISKETTEN-Satz zu PD BUCH	je Band 40,-
D. PAINT II (dt./Pail) + D. PRINT I (beide PRG. zus.)	185,-
D. PRINT II (dt./NEU)	185,-
BECKERTXT	89,-
PROFIMAT Assembler	89,-
DATAMAT	89,-
DATAMAT Professional	479,-
AC-BASIC COMPILER	270,-
DRAGON'S LAIR (Das SUPERSpiel nur mit 1MB)	109,-
3.5" DRIVE GOLEM Original (mit Trackdisplay)	305,-
3.5" DRIVE GOLEM (ohne Trackdisplay)	280,-
3.5" 2DD NoName Disk 100% Errorfree	10 Stk. 24,-
3.5" 2DD Marken Disk	10 Stk. 27,-
FARBANDER Star LC 10/NL 10	2 Stk. 25,-

Alle Bücher von MARKT & TECHNIK und DATA BECKER lieferbar.

☐ Versandkosten ☐
 Vorratsskane = 4,- / Nachname = 6,-
 (Bei Großgeräten je nach Gewicht)

☎ 0461/74303 (Anrufbeantw.)

Warum ???

Geld verschenken und mehr bezahlen? Wir sind konsequent und preiswert! Vergleichen Sie, denn es lohnt sich!!!

Disketten: Fuji Qualitätsdisketten

	ab 10 St.	ab 50 St.
3,5" 1DD	2,66	2,55
2 DD	3,11	2,99
5,25" 2D	1,99	1,88
2DD	2,66	2,55

Neu Fuji Color 3,5" pink, grün, hellblau, grau; 5,25" rot, grün, grau, hellblau, beige; Aufpreis für Color 0,10 DM

NN	3,5" 2DD	ab 10 St.	2,22
	5,25" 2D	ab 10 St.	0,77

Drucker:

Star LC 10	nur	555,-
LC 10 Color	nur	666,-
LC 24-10	nur	844,-

Computer:

Amiga 2000 inkl. Farbmonitor 1084 S nur 2333,-
 Festplatte 20 MB für Amiga 500 inkl.
 Software anschlußfertig nur 855,-

Weitere Produkte zu super-günstigen Preisen auf Anfrage.
 Preise gelten jeweils pro Stück. Angebot freibleibend.
 Versand per NN zuzügl. Porto und Verpackung.

AFM Computer

Zechenwahlstraße 42, 7886 Murg 2, Tel. 07763/4087

GETIT

NEUE PREISE! NEUE PREISE! NEUE PREISE!

GETIT - das PD-Magazin auf Diskette - GETIT

14. Ausgabe ab 15.05 10 DM + 1 DM Versand
ZWEI DISKETTEN RANDVOLL ZWEI DISKETTEN

+ Sonderkonditionen für Abonnenten + kostenlosen
Anzeigen + Preisausschreiben + Druckroutine
+ Pool-Information + zwei Virusdetektoren + deutschen
Anleitungen mit entsprechenden Programmen + C-Corner
+ Modula2-Kurs + C-Kurs und Sounds und Bootblock-
Info + Leserpost + Leserbeiträge + Pictures + PD-
News + Spielprogrammen + Anwenderprogrammen
+ Programmtips + Mitmach-Möglichkeit (für 3,- DM und
zwei Ihrer Disketten mit Ihrem Beitrag bekommen Sie das
nächste GetIT kostenlos!)

+ Programmierwettbewerbe + Picture Wettbewerbe +
Icon Wettbewerbe + Tips + Tricks und... und... und...
Beachten Sie die Besprechung im 3. PD-Buch von technic-
Support. Auch die PD-Bücher 1-3 können Sie bei uns be-
kommen. Die Disks zu unseren Superkonditionen
pro Pack = 40,- inkl. Porto

1. Pack 10 Disks - 2. Pack 11 Disks - 3. Pack 10 Disks!

AIT-UG B. Rön
Erlenkamp 13, 4650 Gelsenkirchen, Tel. 0209/146314

AMIGA - MAILBOXSYSTEM TELECOMMBOARD VERSION 1.0

- Xmodem Up/Download
 - 1 Million Files
 - 300/1200/2400 Baud
 - Test Happy 6/88
- PREIS 250,- DM

Händleranfragen erwünscht!

CPU - COMPUTERTECHNIK

JAKOBSTRASSE 4
7317 WENDLINGEN

TELEFON: 07024/53650
BOX: 07024/54481

PUBLIC DOMAIN SOFTWARE div. Serien:

No Name Disks - Preise je Stück auf 2 DD - Markendisks
ab 10 St. je 3,50 DM ab 10 St. je 4,50 DM

3 PD Verzeichnis Disks, nur per Vorausk. 10,-

Qualitätsfarbbänder (bei 24-Nadeln: High Density!!)

NEC P6, P7, P2, P2200 19,- NEC P6 Colorfarbband 49,-
Star LC-10, Epson LQ850 17,- Star NL, NG, NR 10 19,-
Fujitsu DX & DL Serie 19,- Panas. KX-P. Crt. 120D 19,-
Star LC 10 29,- Comm. MPS 1500, Oliv. 39,-
NEC P 6 Color (2 St. 90-) 49,- NEC P 2200 17,-
form, neu, Shugartbus, z.B. 1. M. Shugart Bus 49,-

Tastatursucht I. A. 2000, stabile Version, ermöglicht das Einschreiben
der Tastatur mit Maus, Kabel 109,-

... unter den A2000, sehr modern, Kugell.
Star Drucker LC 10, LC 10 Color, LC 24-10 + Zbh. ab Lager.
NEC P6+, P7+, P2200 + Zubehör lieferbar.

Citizen 120 D nur Centronicsinterface einzeln 119,-
Amigacentronicskabel 2 m, Sonderlänge a. A. 29,-

A 2000 Int. Laufwerk mit Anl. + Einbaumaterial 195,-
Ersatzlaufwerk I. A500, A1000, A2000 intern 195,-
a. A.

Eizo 9060S Monitor, Nachfolger des legendären 8060S
0,28 dtd, entspiegelt, TTL-Analog Multiscan...
Eizo 9070S II, 9500, Monoset... ab Lager

Autorisierter Händler für Eizo, NEC, Ricoh... von Rein El. 1198,-

NEC 3142 H Harddisk, ca. 20 ms, 51 MB netto, 41 MB
netto, 65 MB RLL o. Gar., Testsieger im Amiga.

Nachfolgemodell der 3148 H 1598,-

A 2000 41 MB Filecard, mit ALF-System + Contr.
steckfertig, ca. 20 ms Zugriff, 12 Mon. Garantie
ALF I. A. 500, A 1000 & A 2000 einzeln, nur Adapter a. A.
bzw. auch nur Software, Filecard unbestückt a. A.

Wir führen auch Harddisks von Seagate, NEC, Tandem
Versand: UPS-Nachnahme + Versandkostenanteil o. Post (Vermak)

AHS-Amegas Hard- & Software Vertriebs GmbH, Postfach 10 02 48
Laden: Computer & Electronicbauteile: Schillingstraße 3-5,
6360 Friedberg, Tel. 06031/61950 (Mo-Fr 9-13.30 & 14.30-18 Uhr)

RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner für Amiga

mit über 2500 Disketten aus ca. 50 Serien wie Fish, RPD, Taifun, Chiron, Kickstart, Panorama, Auge usw.

Fish -178	Taifun -90	Faug -75
RPD -160	ACS -130	Franz -20
Auge -33	RHS -94	GERMAN -40 (kompl.)
Kickstart -150	Cactus -27	d. dt. DM 5,-) usw.

ab 0,80

Preise: 3,5"/5,25"-Diskette(n) Disketten von uns
von Ihnen 3,5" 2,60 DM
0,80 DM 5,25" 1,20 DM

Katalogdisketten gegen 7,00 DM
(V/Scheck/Briefmarken) anfordern

Preise zzgl. 5,00 DM Versandkosten b. Vorkasse
(8,00 DM b. Nachnahme)

Auch Sonderserien, z.B. wie Amiga-PD-Buch,
Buchhaltung, Haushaltsbuch, Etikettendruck,
Perfect English usw., Abomöglichkeit

Rhein-Main-Soft • Postfach 39 • 6500 Mainz 32

AMIGA

Public Domain-Vertrieb

Wir liefern auf 2D-Disk

Panorama, RPD, Kickstart,

Fish, Taifun, Faug, u.a.

Einzeldiskette	DM 5,00
ab 10 St.	DM 4,50 St.
ab 25 St.	DM 4,00 St.
ab 50 St.	DM 3,50 St.

Versandkosten DM 6,- NN

Fa. TOMRO, Heerstraße 3b
6000 Frankfurt 90

merlin

AMIGA AUSTRIA

Roland Schreiff
Studio für Video- & Computerdienstleistungen

Studio für Video- & Computerdienstleistungen - wir beraten Sie gerne
vom Kopierschutzdecoder bis zum S-VHS-Schnittplatz
- Das ganze Spektrum der Videotechnik ist uns ein Problem und keine Lösung zu groß
- Computergrafik, kein Problem ist uns ein Problem und keine Lösung zu groß
- Amiga-Zubehör - der zuverlässige Partner in Österreich
- Amiga-Zubehör - der zuverlässige Partner in Österreich

Genlock

LAMM VCG-SERIES HIGH-END AMIGA

Public Domain ab 05 15,-

Die aktuellen Programme
werden Sie finden
und wenn Sie keine
finden, werden wir
sie für Sie anfertigen!

Software

Brandneue Games und ausgewählte Anwenderprogramme

Holografie

GALERIE-VERLEH-VERSAND
Werbung-Blickfang-Schmuck
Bitte Grafikentwurf anfordern!

19.-23. April Innsbrucker Frühjahrsmesse (Mo-Fr. 15.00 - 18.00 Uhr)
Bitte beachten Sie unseren Stand! Handwerkskammer 22-1
Ladenverkauf (Mo-Fr. 15.00 - 18.00 Uhr)
Tel.: 05222 22 54 43
oder Tonband (24h)
22 54 64

PD-Schnell...VERSAND!

Wir liefern:

spätestens

1 Tag

nach Eingang

verarbeiteter

Bestellung

unser Haus!

Wir liefern:

Fish, Auge, Tornado

RW, TBAG, RPD,

Chiron, Panorama,

Kickstart usw. ab

3,50

Einsteiger!!!

10 Disketten, die den Einstieg erheblich erleichtern.
Spiele, Erklärungen, Utilities etc. nur 49,- DM

2 KATALOGDISKETTEN
(bar, Briefmarken) anfordern 5,00 DM

Spiele!!! 10 Disketten voll mit Spielen 49,- DM

Musik-Power-Pak!
Sonix-Player + super Musikstücke 39,- DM

Geschenkpaket!!!! 15 Super
PD-Software-Disketten + 5 Leerdisketten 79,- DM,
Haushaltsbuch, Textverarb., CAD, Anti-Virus-Disk,
neue Spiele, English-Trainer usw. - dtl. Anleitungen.

AMIGA PUBLIC-DOMAIN Buch Band I-III
je 49,- DM; Disk. zum Buch (10 bzw. 11)
je 49,- DM; günstige Kombiangebote!!!

SCHOLLE 0234/770388
Pilgrimstr. 6, 4630 Bochum 1 bis 21.00 Uhr

HK-COMPUTER

• Hardware • Software • EDV-Zubehör • Beratung • Service •

Festplatten:

20-MB-Festplatte A 2000, intern, komplett	798,-
40-MB-Festplatte, 28 ms, A 2000, intern, komplett	1198,-
20-MB-Festplatte A 500, komplett	998,-

bootfähig mit Kickstart 1.31; weitere Größen lieferbar.
Wir powern unsere Festplatten mit A.L.F.
Auspreis für A.L.F. V1.6
A.L.F. V1.6 Treibersoftware alleine 75,-
98,-

Laufwerke:

3 1/2" A 2000, intern, mit Einbau-Kit u. Anleit.	199,-
3 1/2" alle Amigas, extern, anschlußfertig	259,-
abschaltbar, Bus durchgeschaltet, AMIGA-larbenes Metallgehäuse	
5 1/4" alle Amigas, extern, anschlußfertig	319,-
abschaltbar, Bus durchgeschaltet, AMIGA-larbenes Metallgehäuse	

Drucker und Zubehör:

NEC P6 plus	1698,-
NEC P2200	898,-
Star LC 10	648,-
Star LC 10 Color	777,-
Star LC 24-10	948,-

Wir sind Vertriebspartner von NEC und Star, alle Drucker mit deutschem Handbuch
Druckerkabel in Profi-Qualität III Keine Graumimporte III 2 m = 15,- / 19,-
Farbdrucker auf Anfrage 5 m = 29,-

RAM-Erweiterung AMIGA 500 Tagespreis

HK-Computer Thomas Küpper, Mo-Fr 10-18 Uhr, Sa 10-14 Uhr

Overstolzstraße 10, 5000 Köln 1, 0221/31 1606

An der Wallburg 2, 5060 Berg-Gladbach 1, 02204/2 21 24

UPS-Versand: Nachnahme 10 DM, Vorauskasse 5 DM, Großgeräte nach UPS-Tabelle ohne
Nachschlag, Ausland nur geg. Vorauskasse + 10 DM. Fordern Sie unser kostenloses Info an.

AMIGA PUBLIC DOMAIN

Das Angebot für den Einsteiger
und Fortgeschritt. Zum PD-Buch
Band I, II, die Disketten, auf
SONY 3,5" MFD2DD
21 Disketten für 67,20 DM oder,
auf neutrale Markendisketten
für 54,60 DM, nach
erscheinen der
Band III Disketten (10)
PD-Disketten
auf SONY MFD2DD für
33,00 DM oder
neutrale Markendisketten
26,00 DM

Alle Pakete + Porto/Verpackungs
Anteil s. unsere andere Anzeige.
Hinweis wir kopieren incl. 3,5"
SONY MFD2DD
schon ab 3,20 DM oder auf
neutrale 3,5" 2DD
Markendisketten ab 2,50 DM,
incl. 5,25" No Name
ab 1,20 DM

Das Angebot vier von uns,
ein Paket 15 PD-Disketten für
Schule, Beruf und Hobby,
eine Auswahl aus über 3200
AMIGA PD-Disketten.

Inhalt:
Taschenrechner, Kalkulation,
Editor, Textverarbeitung, z.B.
MS-Text deutsch, Late 2.0,
Adressen Eil 3.0 Giroman,
Platten/Kassetten CD-Liste
deutsch Buchhaltungsprg.,
Haushaltsbuch, Datenbankprg.
usw.!! auf 3,5" SONY
MFD2DD
NUR 49,50 DM
oder auf 3,5" 2DD neutrale
Markendisketten
Nur 39,00 DM

Haben Sie Disketten
frei, wir kopieren für
Sie schon ab 0,60 DM.

Weitere Informationen entnehmen Sie unserer ersten
Anzeige im mini-Teil, in dieser Zeitschrift

Rüdiger Dombrowski Der Versand erfolgt normal am
Postfach: 71 04 62 Tag des Bestelleingangs
2000 Hamburg 71 innerhalb 24 Stunden.

WÄHLEN SIE

aus über 2800!
Amiga-Public-Domain

kopiert auf unsere
2DD-Disketten

3,5" ab DM 2,60
5,25" ab DM 1,20

A.P.S. – electronic –
3071 Steimbke
Tel. 05026/1700

Amiga & Zubehör

Bei Ihnen hat der KGB keine Chance!

DRIVEBOX für den Einbau aller 3,5" Festplatten mit ST 506/412 Schnittstelle. Ideal zur Datensicherung, -archivierung, Datenaustausch, einfachste Handhabung, Festplatte einstecken oder entnehmen ab 289,-
AMOUSE für den Amiga 2000 69,-
AMIGA 2000 mit Monitor 1084S & XT-Karte 2995,-
AT-KARTE inkl. Amouse u. Janus Diskette 2169,-
XT-KARTE inkl. Amouse 895,-
SCSI-FILECARD für A2000, sofort bootfähig, 1 ext. SCSI-Schnittst. lieferbar 30 MB / 50 MB 1489,-
A.L.F. Festplatten-Adapter inkl. MFM o. RLL Contr. u. Software ab 295,-
A.L.F. Festplatten-Adapter inkl. Contr. u. Festplatte kompl. ... auf Anfrage
* FESTPLATTEN zu SONDERPREISEN! *
30 MB PC-FILECARD für A2000 mit PC-Teil 829,-
50 MB PC-FILECARD für A2000 mit PC-Teil 1239,-
8 MB-RAM-KARTE für A2000 mit 2 MB bestückt (Commodore) 1295,-
HANDY SCANNER & READER für Amiga u. PC ... ab 539,-
NEC Zweitlaufwerk, Abschalter/Busdurchführung 285,-
512 KB RAM für A500, akkugep. Uhr/Abschalter auf Anfrage

* DRUCKER *
MPS 1224 DIN A3 Colordrucker/24 Nadeln (Commodore) 1749,-
STAR LC 10 Colordrucker 749,-

* SOFTWARE & ZUBEHÖR *
BECKERTEXT von Data Becker 179,-
PUBLIC DOMAIN Fish-Disk je 4,-
STAUBSCHUTZHAUBEN auf Anfrage

Wir liefern weitere Hard- u. Software zu günstigen Preisen! Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse!
Versand ins Ausland nur mit Vorkasse! Preisänderung vorbehalten!

COMPUTER-SHOP-RUTH

Holzhausen 19 · 2833 Harpstedt
Telefon 04244/1877 · Fax 04244/1731

Achtung DTP-USER!

Wir bieten **Laser-Druck-Service** für Aufsteiger und Profis. Endlich können Ihre Dokumente in hoher Qualität zu Papier gebracht werden. Senden Sie uns einfach Ihre Diskette – wir lassen Ihre Drucksachen gut aussehen!

Festplatten, anschlüssf. ab 890,-
ALP-Controller ab 338,-
Laufwerke ab 290,-
Eizo-Multisync 8060S 1550,-
NEC P2200 839,-
Epson LX 800 559,-
LaserImage 1000 5990,-
HandyScanner Typ 4 949,-
PageSetter 189,-
Professional Page 690,-
DeluxePaint II 190,-
ARexx 90,-
Public Domain ab 3,-
Wir führen außerdem die komplette Buchreihe von M&T



Sigma Computer

D. Zivadinovic

Im Hagenbrock 7

4800 Bielefeld 14

☎ 0521 44 57 10 (18-21h)

Alle Preise zuzüglich Verpackung und Versand. Lieferung: unfrei, ab Lager per UPS, Post oder Spedition.

I ♥ MultiTasking!

Erfahrung und Qualität
hat ihren Preis

PUBLIC DOMAIN und SHAREWARE
AB DM 3,-

EIGENE SERIEN:	Deutsche Serien:
RPD -160	Auge - 33
Ruhr - 20	Public Pro. - 5
	Taifun - 90
Importierte Serien:	Poseidon -400
Fish -188	ACS -150
TBAG - 29	KICKSTART -150
Panorama - 98	RW - 15
CC -120	RHS - 81
FAUG - 75!!	RMS - 25
Erotic Bord.* - 26!!	KISS - 64
UKAUG - 46	CACTUS!!! - 27
S.A.F.E - 36!!	FRANZ PD!! - 25
Amicus - 26	ES - 75

* nur mit Altersnachweis (Super Serie)

3 DEUTSCHE Katalogdisketten DM 8,-

Scheer - An der Hängebank 8a - 4630 Bochum 5

★★★ ProgramLine ★★★

Amiga-Software zu Super-Preisen!

UNSERE HITS:

Interceptor	60.50	Intern. Karate+	64.50
Elite	68.50	Led Storm	53.00
Roger Rabbit	60.50	Magic Seven	62.00
Dragon's Lair	86.00	Winter Edition	53.00
Sargon III Chess	65.50	Prospector	64.50
Leisuresuit Larry	49.00	Thunderblade	64.50
King's Quest 1-3	60.50	Gauntlet 2	47.00
Zak McKracken	62.00	Super Hang on	64.50
Mickey Mouse	51.50	Kennedy Approach	64.50
Falcon F16	74.00	Fantavision	79.00
Dream Zone	64.50	Goldrunner 2	53.00
Galdregons Domain	53.00	Zany's Golf	64.50
Holiday Maker	68.00	Custodian	53.00
Jean d'Arc	47.00	Heroes of the Lance	62.00
Photon Paint	99.00	Question 2	62.00
4th and Inches	53.00	Superstar Icehockey	65.50
Baal	53.00	Alterturner	68.50

LIEFERUNG PER NACHNAHME ZZGL. 7,50 DM VERSAND

Gesamtkatalog **kostenlos!** Laufend News!

ProgramLine Frank Peekhaus

Wielstr. 17, 5632 Wermelskirchen 1,

Telefon 02196/82481

GROSSER
RESTPOSTEN-
SONDERVERKAUF!!
LISTE ANFORDERN!!

AMIGA 500 / 1000 / 2000

	DM		DM
IC 8362	39.10	V1.3 KICKST.-ORIG.-IC	69.43
IC 8364	58.48	MAUS A-500/1000/2000	106.70
IC 8520 A-1	29.98	DIN TASTATUR A-500	209.08
IC VIDEO HYB	23.60	ORIGINAL-NEITZTEIL A-500	143.64
IC FE 2010 A	112.86	EIDBAULAUFV. 3/4" A-500	310.08
IC 6242 B	17.90	LEERGEHAUSE O+U A-500	78.66
IC 6570-036	29.75	HAUPTPLATINE V1.3 A-500	541.50
IC 68000-08	19.49	TASTATUR-KABEL A-1000	30.55
IC 68000-10	33.74	ASCII TASTATUR A-1000	311.22
IC 68000-16	98.95	NEITZTEIL A-2000	414.85
IC 68010-08	54.72	DIN TASTATUR A-2000B	297.54
IC 8371 FAT	80.03	1-MB-RAM-ERW. A-2000A	513.00
IC 8367 PAL	94.28	OZILLATOR FÜR AMIGA	23.60
IC 5719 GARRY	23.60	QUARZ FÜR AMIGA	12.31
IC 8361 NTSC	60.76	DRAM 41256-15 (256Kx1)	19.95

modernes externes Tastaturgehäuse für A-500 117.08

passendes abgeschirmtes Spiralkabel hierzu 43.55

sowie (fast) alle CBM-Chips für Reparatur + Service

Preisliste gegen adressierten Freumschlag (DM 1.00)

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

FACHHANDELSPREISE auf Anfrage (Nachweis erforderlich)



CIK-Computertechnik – Ingo Klepsch

Postfach 13 31 5828 Ennepetal 1

Tel 02333-80202 Fax 02333-70345

EchtZeit Video

TCRPack

Zeitcode-Leser für den AMIGA. Es wird Standard SMPTE/EBU ZeitCode für professionelle Video Anwendungen gelesen. Liest im Bereich von 1/5 bis 18" Play; vier umschaltbare Kanäle. Im Paket enthalten ist TCIInsert: Software zur Einblendung des ZeitCode ins Bild, sowie Anschlussroutinen für eigene Produkte.

DM 998,-

AutoTitle

Programm zum automatischen Untertiteln in fremden Sprachen. Viele Darstellungsmodi, Fonts und Farben. Mit und ohne Hintergrund. CTL- und Zeitcode gesteuert.

DM 198,-



EchtZeit Video Medienhaus
Friedensallee 14-16. 2888
Hamburg 58 Tel. (048) 398. 58. 11

AMIGA+VIDEO

RGB-PAL Multiprozessor SMP-3000
19" Gehäuse, neue Technik. 698,-

S/W-Videokamera 1/2-Zoll 448,-
Video-Objektive von 3 bis 600mm

Digi-View-Gold, das Digitalisierwunder
am AMIGA 500/2000, nur 298,-

Farosplitter für Digi-View (-Gold)
Farbig digitalisieren v. Video 298,-

OPTIVISION

Heckenerstr.16 D-5469 Windhagen

☎ 02645/4424

Multifunktional – Genial!



Der neue Multiprozessor SMP-3000 verbindet AMIGA und Videosysteme unterschiedlicher Art zu einer multifunktionalen Bildverarbeitungsanlage. Farbig digitalisieren, auf Videoband übersetzen, Farben korrigieren, Umschaltbare Teile für die unterschiedlichsten Videosignale. Fordern Sie unverzüglich Informationsmaterial an. Preis: DM 698,00 - Digiter DM 298,00

OPTIVISION

Heckenerstr.16 D-5469 Windhagen ☎ 02645/4424

Hurra!!!

Das Super-Mailbox-Programm ist da!

Programm erhältlich in zwei Versionen:

1. Mailboxprogramm ohne Konferenzschaltung **DM 278,-**
2. Mailboxprogramm mit Konferenzschaltung **DM 378,-**

Bei Interesse

Telefon 0271/55915 oder
Mailbox 0271/54487 (8n1)
24 h online

Professional Amiga Schweiz

**Verkauf
Beratung
Versand**

**SoftwareLand AG
Zürich 01/3115959**



Wir digitalisieren
sämtliche Vorlagen und Motive
in Topqualität
weiter verarbeitbar mit allen
gängigen Graphikprogrammen

Bei Bestellung gewünschte Auflösung und
Farbanzahl angeben

z. B. **5** Farbfotos 19 x 13 cm,
inkl. Disk. **29,90 DM**

Wir produzieren auch Slideshows,
Präsentationen und Videos für den
professionellen Gebrauch

Info-Disc
gegen 6,- DM
Briefmarken/
Verrechnungsscheck

REX DaTec
8 München 2
Theresienstraße 128
Telefon 089/528766

Joysoft

laut Umfrage einer deutschen Software-Zeitschrift sind wir

**DEUTSCHLANDS
BELIEBTESTES SOFTWAREHAUS
MIT DEM BESTEN SERVICE**
UND DAS BEWEISEN WIR TÄGLICH

24 Std. Bestell-Annahme
24 Std. Eil-Lieferservice auf Anfrage
Eigene Lagerhaltung, deshalb prompte Lieferung

Ballistik 59,90, Custodian 54,90, Circus Attractions 59,90, Evil Garden 54,90, F16 Combat Pilot 69,90, Fantavision 89,00, Grand Monster Siam 59,90, I Ludricus 44,90, Kennedy Daglish Soccer 54,90, Kristal 79,90, Neuromancer 64,90, Oxonian 54,90, Powerdrome 64,90, Spherical 59,90, Tiger Road 54,90, Times of Lore 64,90, Microprose Soccer 69,90

Laden und Versand	Laden Köln 1	Laden Düsseldorf
Berrenrath Str 159 5000 Köln 41 Tel. (0221) 416634	Matthiasstr 24-26 5000 Köln 1 Tel. (0221) 239526	Pempellort Str 47 4000 Düsseldorf 1 Tel. (0211) 364445

ODER TELEFONISCH BESTELLEN UNTER

0221 - 41 66 34 10 - 18.30 Uhr
0221 - 42 55 66 24-Std. Service

KoKoSoft

Essen - Dortmund

0201-494505 0231-461160
4300 Essen 16, Kutschenweg 10
(Anrufe bis 21.00 Uhr möglich)

TIP DES MONATS:
KoKoS-1 (Anwendungen, Spiele u.a.)

UNENTBEHRLICH
AMIGA PD-Bücher 3 Bände und 31 Disks
für 280,- DM (+ Porto) (auch einzeln)

Spiele: 10 Disketten 55,- DM
(Stoneage, BlackJack, Monopoly, Hack, Larn, u.a.)

Anwendungen: 10 Disketten 55,- DM
(DirMaster, TurboBackUp, Textverarbeitung, u.a.)

Außerdem natürlich **Ur-PD** wie Fish, Taifun, RPD, Panorama, CC, Kickstart, Cactus, u.a. je Diskette ab 3,45 DM.
(5,25" ab 2,45 DM)

Einzeldiskette 5,00 DM, Porto 6,00 DM, NN 11,00 DM

AMIGA-PD

PD-SOFTWARE für Amiga

»24-Stunden-Versandservice«

Wir haben weit über 1500 PD-Disks im Archiv
Fred Fish 1-172; Taifun 1-80; Panorama 1-98; ACS 1-116; Chiron 1-115; TBAG 1-23; Amuse 1-3; RPD 1-150; Tornados 1-30; R. Wolf 1-15; Auge 1-26; Amicus 1-26; Faug 1-72; Ruhr PD 1-15; Kickstart 1-120; RHS 1-80 u.a.

Wir bekommen ständig die neueste PD-Software

SUPER PREISE

Alles auf 3,5"-2DD-Qualitätsdisketten
»Alle Disks sind etikettiert«

Einzeldiskette	4,-	DM/Stück
ab 20 Stück	3,50	DM/Stück
ab 40 Stück	3,20	DM/Stück
Viruskiller (mit Anleitung)	8,95	DM/Stück
3,5" 2DD-Qualitätsdisketten	25,-	DM/10 Stück

2 Infodisketten 5,- DM

Wir kopieren auch auf Ihre eigenen 3,5"- bzw. 5,25"-Disks (dann Preise s. o. ab 2,- DM/Stück)

Schramm PD-Versandservice
Kai Michael Schramm

Philipp-Holl-Straße 18b, 6200 Wiesbaden
Tel. 06121/403921 oder 401709

Das Amiga-Drive

Das 3 1/2"- (Profi-)Kompaktgerät mit dem NEC-Diskettenlaufwerk 1037A. Mit Disk-Change-Erkennung und Ausschalter.

Für Sidecar, Amiga 500/1000/2000 und PC-1.
AGS 3701 **278,00**
AGS Einbaudrive für den
Amiga-2000, Typ 3700 **195,00**

Kickstart 3fach

Umschaltplatine für das vorhandene Original-ROM und zwei zusätzliche Betriebssysteme als 4fach-Epromsätze. Bestückt mit einem zusätzlichen Betriebssystem Ihrer Wahl. **149,00**
Zusätzlicher Epromsatz **100,00**

EZ-Appel & Grywatz

Werwolf 54 • 5650 Solingen 1

☎ 0212/13084 • Btx *021213083 #

Mengenbonus: ab 10 Artikel - 1,00 DM pro Artikel

Verkauf: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr/Sa. 9.00-14.00 Uhr

Nordsoft Public Domain

Wir kopieren auf 2DD-NoName oder Fuji-Markendisketten!

*** über 1500 Disketten im Pool ***

Fish	- 172	ES-Soft	- 75	AUSTRIA	- 4
ACS	- 128	Franz	- 18	Faug	- 51
Kickstart	- 140	Public Project	- 8	T.B.A.G.	- 26
Ruhr	- 17	R.P.D.	- 150	Amicus	- 26
Tornado	- 30	S.A.F.E.	- 31	R.M.S.	- 25
Panorama	- 100	AUGE	- 28	RHS	- 85
Chiron C.	- 122	Kiss	- 50		

RPD, Fish, Taifun, Panorama, Chiron, ACS, SAFE, AUGE, Kickstart, RWG, Faug, Amuse, Franz, Tornado, Slipped, Captain Close, TBAG, Amicus, P. Project, Amysoft, RMS, Specials, Bordello u.v.a. ...

Preise	2DD NN	2DD Fuji
Einzeldisk	4,70 ... 5,50 DM	
ab 10 St. je	4,50 ... 5,30 DM	
ab 20 St. je	4,20 ... 5,00 DM	
ab 30 St. je	4,00 ... 4,80 DM	
ab 50 St. je	3,80 ... 4,60 DM	

NEU! PD auf 5,25"
Versand erfolgt innerhalb
24 Stunden!

2 Katalogdisketten gegen 5 DM anfordern
+4,00 DM Versandkosten bei Vorkasse +6,00 DM bei NN

Telefon 0421/6160739
Schweneker & Behnke
Rostocker Str. 52 • 2800 Bremen 21

PUBLIC DOMAIN CENTER
Postfach 3142
5840 Schwerte

über 2000 Disk vorrätig!
Jede nur:

2,60 DM

(3,5 Zoll, 2 DD)

Info anfordern!

Musik- und Grafiksoftware Shop

Wasserburger Landstr. 244 • 8000 München 82
Telefon: 089 / 430 62 07

"THE QUEST SEQUENZER"

Das neue 24-Spur Sequenzerprogramm für alle AMIGA.

Das bekannte Sequenzerprogramm "TEXTURE" ist bereits seit 1985 eines der erfolgreichsten Sequenzerprogramme auf dem IBM. Endlich ist dem Programmator Roger Powell und Sound Quest die Umsetzung für den Amiga gelungen. TEXTURE wurde durch so bekannte Anwender wie Jan Hammer und Stevie Wonder bekannt.

Die Bedienung erfolgt entweder über die Tastatur oder direkt mit der AMIGA-Maus. Das Programm bedient sich einer ausgefeilten PULL-DOWN-MENU-Technik, um eine optimale Bedienungsführung zu gewährleisten. Dabei wurde vor allem Wert auf optimales Timing gelegt, sodass der AMIGA nun auch studiotauglich geworden ist. Zahlreiche Funktionen erleichtern das Aufnehmen, Arrangieren und Manipulieren von Midi-Daten. Alle Funktionen können in Realtime während des Abspielens ohne Timingprobleme aktiviert werden. Der QUEST SEQUENZER läuft auf allen AMIGA Modellen ab 512 KByte RAM und mit allen Standard-MIDI-Interfaces.

Preis: nur DM 298.-

Außerdem führen wir Editoren für viele gängige Synthesizer von Roland, Yamaha, Casio, Ensoniq u.a.

Kostenlosen AMIGA-MIDI-Katalog anfordern! (Rückporto)

Rufen Sie uns einfach an oder besuchen Sie uns in unserem Laden
MO - FR 10 - 18.30 UHR • SA 9 - 13.00 UHR

Public-Domain

SUPERPREISE!!

Über 2000 Disks im Archiv!

Jede 3,5"-PD-Disk	2,70 DM
ab 50 Stück nur	2,60 DM

Wir verwenden nur errorfreie Qualitätsdisketten!

Wir liefern: Fish, Chiron, RPD, Poseidon, Kickstart, Auge, Tornador, Panorama, Bordello, Amicus, Faug, Ruhr, Cactus, ACS, Taifun, Franz, RMS, PornoShow, TBAG, SACC und ca. 25 andere Serien!

Leerdisketten 3,5" 2DD 135 TPI	10 Stück DM 21,-
--------------------------------	------------------

Spielpaket 10 Disketten - ca. 40 PD-Spiele	
Einsteigerpaket für Amiga-Anfänger (Utilities, CLI-Hilfen, Infos usw.)	DM 40,-
Das Superpaket bestehend aus Textverarbeitung, CAD, Haushaltsprogramm, Anti-Virus-Disk usw., alles mit deutscher Anleitung!	DM 55,-
Das Soundpaket: 10 Disketten mit tollen Sonix-Super-Sounds, inkl. Sonix-Player-Disk	DM 40,-
Das Super-Mix (je 5 Disketten aus vorgenannten Paketen)	DM 69,-
20 Disk. zum SONDERPREIS von nur	DM 69,-

Alle Preise zuzüglich Versandkosten.

Tel. 05202 / 71099

Wir suchen laufend Programme aller Art! Rufen Sie an!

RBC-SOFT

I. Gildenpennig, Postfach 1124, 4811 Oerlinghausen

Amiga-PD

- **Einsteigerpaket** 49,-DM
10 Disk für AMIGA-Anfänger.
- **Spielpaket I** 49,-DM
Mehr als 40 Spiele auf 10 Disk.
- **Neu !! Spielpaket II**
26 Top-Spiele (Deutsch) auf 10 Disk.
nur 59,-DM
- **Anwenderpaket (10 Disk)**
Nützliche Programme, wie Textverarb., Zeichnen, Musik, Daten. 49,-DM
- **Profipakete 1+2 je 49,-DM**
je 10 Disk (passend zu PD-Büchern).

Alle Preise zzgl. Versandkosten a.A.
2 Katalog-Disk gegen 5,-DM Vorkasse.

Kirschbaum
Medienberatung
Schöbertstr. 3 • 4320 Hattingen
Tel.: 02324 / 82249

Festplatten für AMIGA

z.B. für AMIGA 500/1000

20 MB 3 1/2" 38MS in Harddiskbox steckbar	599,-
50 MB 3 1/2" 28MS in Harddiskbox steckbar	1099,-

Komplettsysteme AMIGA 500/1000
Anschlußfertig, Amiga-farbenes Gehäuse, Netzteil, Stapelbar

20 MB 3 1/2" 38MS MFM Controller	998,-
50 MB 3 1/2" 28MS RLL Controller	1498,-

Festplattensubsystem für 3 1/2" Platten incl. Netzteil ohne Festplatte und Controller 275,-

- * Ihre Festplatte 3 1/2" bauen wir *
- * auf Wunsch in unsere Gehäuse ein. *

DMTI 5520 MFM Contr. 149,-	DMTI 5527 RLL Contr. 179,-
Adapter für A2000 -> DMTI-Controller 79,-	
Adapter für A500/A1000 -> DMTI-Controller 70,-	
Disketten 3 1/2" 2DD No Name 10er Pack 25,-	

ST125 20MB 529,- ST138R 30MB 577,- ST157R 50MB 919,-
ST225 20MB 505,- ST238R 30MB 539,- ST277R 65MB 909,-

- * Alle Preise in DM incl. 14% MwSt. *
- * Versand per Postnachnahme *

*) in Verbindung mit Slotbox Infos anfordern

Andrea Dohm Computersysteme
Postfach 120206
3180 Wolfenbüttel 12
Tel.: 05362/63720

Hardware Software
Amiga-PD

Arne Sinn TEL. 04322/4798
FINNENREDDER 12 ab 20 Uhr
2352 BORDESHOIM TEL. 0431/680894

Was soll's denn sein ?

Fish :1-182	Stück 6-
Taifun :1-80	ab 10 550
Auge :1-25	ab 30 520
Chiron :1-79	ab 50 5-
Kickstart :1-120	ab 70 480
RPD :1-150	ab 100 450

Sonstige :1-45 + Versand, Porto u. Verpackung 850

2 Katalogdisketten &... inkl. Porto u. Verp.
3,5" 2DD Markendisketten
Garantiert Virus frei !!! Mit Verity !!
Versand gegen Vorkasse oder Nachname

Bankverbindung: Kieker Spar- und Leihkasse
BLZ: 210 501 70 Konto-Nr.: 1000 3978

HOME COMPUTER

PERSONAL COMPUTER

SOFTWARE • HARDWARE

ZUBEHÖR • LITERATUR

Gärtnerstraße 5
2000 Hamburg 20
Tel.: 040/4204621

Funkcenter Mitte GmbH

Klosterstr. 130 • 4000 Düsseldorf 1
Tel. 0211/362522 • Fax 0211/360195

Public-Domain in Riesenauswahl

ca. 1600 Disketten!
&
jede Menge PD-Pakete zu
Tiefpreisen auf Lager!

24 Std. Schnelldienst!

Diskette schon ab 4,- DM

2 Katalogdisketten gegen 5,- DM
(Briefmarken oder Schein)

Mailbox 24 Std. ONLINE, 0211/360104 8,N,1

PUBLIC DOMAIN AMIGA

2DD-Diskette ab 2,59 DM

bis 9 Disketten	3,45 DM
ab 10 Disketten	3,30 DM
ab 20 Disketten	3,20 DM
ab 50 Disketten	2,99 DM
ab 100 Disketten	2,59 DM

Leerdisketten ab 50 Stück 2,29 DM
bis 49 Stück 2,39 DM

alle gängigen Serien: z. B. Fish, RPD, KICKSTART, FAUG, Poseidon, Grafik, Poseidon Spiele, Auge 4000, TBAG, TAIFUN, RMS-Gratik, TORNADOS, Panorama, RW, CACTUS, FRANZ, SAFE, AUSTRIA u.s.w.

Pakete:	Utilities 10 Disketten	33,- DM
	Grafik 10 Disketten	33,- DM
	Spiele 10 Disketten	33,- DM

DFB-Pokal

Spiel für 1 oder 2 Spieler in BASIC. Wer wird Deutscher Pokalsieger? Wetten Sie bei jedem Spiel auf den Sieger. Schaffen die Amateure eine Überraschung? Mit abspeicherbarer Highscore-Liste. 12,95 DM

Versandkosten (Porto/Verpackung):
Vorkasse / Scheck: 3,- DM
Nachnahme: 6,- DM

Peter Keim
Vogelsanger Str. 34, 5000 Köln 30, Tel.: 0221/520765

#1

Public Domain

Software liefern wir
auf 100% Errorfree

SONY 2DD

Disketten. Leerdisketten zu Dauertiefpreisen

Der Preisknüller

Die Software für Ihren AMIGA Computer z.B.: Text, Grafik, Spielprogramme und vieles, vieles mehr.
Wir bieten größte Auswahl. Über 1800 Disketten.
Für Insider:
Fish, Panorama, Faug, Taifun, Chiron, A.C.S.u.v.a.
Alle Programme werden auf SONY MFD - 2DD Disketten geliefert.

Sony Einzeldiskette ab	6,- DM
ab 10	5,50 DM
ab 30	5,20 DM
ab 50	5,- DM
ab 70	4,80 DM
ab 100 + Versandkosten	4,50 DM

3 Katalogdisketten 10,- DM
Lieferung auf 5,25" möglich
Rufen Sie an und fragen Sie nach weiteren Preisen

First Public Shop Koblenz
Stegemannstr. 21, 5400 Koblenz, 0261/331 92

Daten- und Organisationssysteme Hard- und Softwarevertrieb

Ihr AMIGA-Fachhändler im Bergischen Land!

Hardware + Zubehör:

3,5"-NEC-Laufwerk DM 298,-
Druckerkabel f. Amiga DM 17,90

Software:

Sword of Sodan DM 79,-
Dragons Lair DM 99,-
Wall Street Wizard DM 59,90

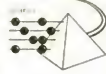
Disketten (mit GARANTIE):

3,5" 2D .. DM 26,90 - 3,5" 2D farbig DM 28,90

Dies ist nur eine kleine Auswahl aus unserem Programm. Über weitere Produkte (Hard- und Software) können Sie sich gerne in unserem Geschäft informieren. Wir würden uns über Ihren Besuch sehr freuen!

Öffnungszeiten (Büro+Ladengeschäft): Mo-Fr
10.00-18.30 - Sa 9.00-14.00 - langer Sa 9.00-16.00

Sedanstraße 136 • 5600 Wuppertal 2
Tel. 0202/501500 • Martin Kramer



C.O.O.L.

Professionalität ist kein Zufall

Wir kopieren auf 2DD 3,5"
neutrale Markendisketten

Fish/RW/RPD/Auge/CC/Taifun/Faug/
Franz/RMS/PP/Panorama/Amicus/Amuse/
Tornado/TBAG/RHS

4,50 DM je Disk

4,00 DM ab 15

3,50 DM ab 30

3,00 DM ab 80

- günstige Versandkosten von nur 5,- DM
- Auslandsbestellungen nur gegen Scheck

2 Katalogdisks 5,- DM (Briefm./bar)

C.O.O.L. hard + soft Steffen
Lortzingstr. 7/4, 7980 Ravensburg 1
hot line: 0751/1 7515

AMIGA Public Domain

PD auf 3,5" oder 5,25" Marken- oder NN-Disketten

F. Fish - 180
RPD - 15
Faug - 51
ACS - 128
Chiron - 113
Panorama - 80
RHS - 76
Kickstart - 120
Auge - 75
ES - 83
Kiss - 83

sowie:
TBAG, Ruhr, RW, Casa mi Amiga,
Bordello, BCS, Slipped Disk,
Bavarian, Tornado, Taifun, Slide
Show, Barrakuda, Amateur Radio,
Cactus, Amok und Taurus.

Einzeldisk DM 3,80
ab 10 Stück DM 3,50
ab 100 Stück DM 3,30

5,25" DM 1,50 weniger, größere
Mengen - Preis nach Absprache.

3,5" Markendisketten
DM 0,80 Aufschlag auf Staffelpreise.

EINSTEIGERPAKETE

1. Erleichtert den Einstieg mit
Tips, Tricks und Spielen.
2. Nützliche Programme für
Einsteiger und Anwender.

SPIELEPAKETE

1. Über 30 Spiele -
für jeden etwas.
2. Spielepaket S

3. Soundpaket

Je Paket 10 Markendisks
- nur DM 43,00 -

3 Pakete nur DM 110,00
5 Pakete nur DM 170,00

Versand nur gegen Vorkasse
oder N.N.

Kosten:
Vorkasse DM 4,00
Nachnahme DM 7,00

Ausland nur Vorkasse (DM 4,00)
+ DM 5,00.

Amiga Public Domain Depot

Wolfgang Bittner

Keltenstraße 15 • 6700 Ludwigshafen/Rhein 25
★★★ Telefon 0621/674974 ★★★



AB-COMPUTERSYSTEME

A. Büdenbender, 5000 Köln 41
Mommstr. 72 (Ecke Gleulerstraße)
☎ 0221/4301442

IHR Drucker-/Computer-/Zubehörspezialist in Köln

Wir bieten Ihnen noch Beratung und Service
für Ihren Computer

Epson LQ 850, dt. Version, 24 Nadeln, 360x360 1650,-
NEC P6 Plus 80 KB Buffer, Traktor, der NEUE 1748,-
260 Zeichen Sek., sehr leise, Schubtraktor mit 12 Monate Garantie
STAR LC 10 (NX1000), 9 Nadeln, dt. Handbuch 580,-
STAR LC 10 Color, 9 Nadeln, sonst wie oben 748,-
Panasonic 1124, 24 Nadeln, NEU kompl. 360x360 1100,-
Disk, 3,5 Zoll, 2DD SKC, 10 Stk. 30,- No Name 2DD 24,-
Disk, 3,5 Zoll, Sony 1DD, 10 Stk. 24,- Fuji 2DD 3,5 35,-
Amiga Lw. NEC FD 1036 Metallgeh., beige Farbe 249,-
Anschlußfertig, abschaltbar, beste Qualität ohne Bus
AMIGA Lw. wie oben, jedoch mit Zweitanschluß 259,-
NEC Lw. FD 1036 für Amiga 2000 Einbausatz 199,-
30-MB-Platte R11 mit Alf Controller für Am 2000 998,-
30-MB-Festplatte Amigos für Amiga 500 kompl. 1100,-

Software, andere Produkte in unserem Info kostenlos.
Ladenzeiten 10.00-13.00, 14.00-18.00, Sa. 10.00-14.00
Freesoftware Amiga Fish 1-150, Panorama/Kickstart, 7,- DM

X-TRAD E

300/1200
BAUD MODEM

U.S.-Qualitäts-Modems AVATEX
Hayes-Kompatibel, Autodial-
Answer, BELL/CCITT-Norm, incl.
220 V Netzteil, ohne FTZ-Nr.

265,-

DELUXE & BARILE COMPUTER-DATENTECHNIK
AUFTRAGSANNAHME (P. 6 & 11)
PERS. AUFTR. TEL. 15-18 UHR
UNTER 0214/4042

NEU

NEU

HARD- & SOFTWARE VERSAND

Klaus Pensold, Lotjeweg 63
2850 Bremerhaven
Tel.: 0471/83378 v. 17-19 h

Angebote:

DRUM STUDIO nur 19,90
SIDEWINDER nur 33,-

NEU

NEU

NEU

ZAK McKRACKEN nur 66,50
SWORD of SODAN nur 86,00
The ARCHON COLLECTION
nur 76,50
HYBRIS nur 66,50

Leerdisketten

z.B. 3,5" 2DD NN 10 St. nur 25,-

Auf Wunsch auch formatierte Disks!!
Pro Disk 0,25 Aufschlag. System angeben.
Noch viel, viel mehr Angebote, einfach
Katalog gegen Freiumschlag anfordern!



Heitmann's Public Domain Studio Versand - und - Verkauf

Fish, RPD, Faug, Kickstart, ACS, Jorel, Panorama, Auge
4000, Thag, Amicus, Taifun, Cactus, Rf u.v.m.

Einzeldiskette 5,- DM 3 Katalogdisketten mit deut-
ab 10 Stück 4,50 DM scher Kurzbeschreibung
ab 20 Stück 4,00 DM 8,- DM. Vorkasse/Briefm.
ab 50 Stück 3,80 DM einschl. Versand.

Einsteigerpaket: 10 PD-Disketten aus allen Bereichen
plus 3 Katalogd. inkl. Versandkosten 55,- DM

Spezial-Pakete

1. Buchführung u. Haushaltsprogramme 20,- DM
2. Grafikpaket mCad u. C-Light 20,- DM
3. Spielesammlung 30,- DM
4. 30 Hilfs- u. Anwenderprogramme 15,- DM
5. Vokabeltrainer: English, Latein, Franz. 20,- DM
6. einige gute Kopierprogramme 10,- DM
fast alles (95 %) in deutsch, weitere Spezial's in unserem
Info oder Katalogdisketten.

Lieferung sofort nach Bestelleingang, da alles vorrätig.

Weitere Angebote

3,5"-Laufwerke
PD-Handbücher
Media-Boxen
3,5"-Disketten
Mouse Pats

A. Heitmann
Amiga: Soft- u. Hardware
Kristiansandstraße 144
4400 Münster
Telefon 0251/217240
Zufahrt über
Feldsteigenkamp

Comp. Z.

Computer & Zubehör
Pochgasse 31
7800 Freiburg
Tel. 0761/554280
Fax 0761/553329

Festplatten mit Controller (Software)
ab DM 745,-

Adapterblech für A2000 PC, um
2 Festplatten oder 2 int. Laufwerke und
1 Festpla. einzubauen DM 39,-

EGA-Monitore für AMIGA ab DM 675,-
Archimedes Acorn ab DM 2985,-

NEC P6 Plus DM 1645,-

NEC P7 Plus DM 1985,-

Plotter ab DM 1245,-

PD-Software ab DM 3,-

PD-Katalog Disketten (5 St.) DM 15,-
No Name Disketten 3,5" MF2DD DM 24,-

Archimedes 32 BITS RISC COMPUTERS

RISC ist kein
Risiko mehr!

A-MAGIC

Loonstraße 36
CH-5452 Staretschwil
Telefon 056/965286

Statische RAM-Erweiterung



Speichererweiterungen für den Amiga 500 gibt es einige. Combitec stellt eine statische Erweiterung vor. Welche Vorteile bieten statische gegenüber dynamischen RAMs?

Der Speicherplatz von 512 KByte beim Amiga 500 reicht nicht für alle Anwendungen aus. Deshalb bieten viele Firmen Speichererweiterungen verschiedenster Größe an. Von Combitec kommt die statische RAM-Erweiterung (Random Access Memory) S-RAM 500/1M (siehe Bild) auf den Markt. Die Erweiterung befindet sich in einem beige-farbenen, stabilen Metallgehäuse und wird an den Expansions-slot des A 500 angeschlossen. Auf der Rückseite des Gehäuses befindet sich ein Anschluß für ein externes Steckernetzteil und ein Anschlußstecker für eine Festplatte, da in der Erweiterung bereits ein Hard-Disk-Interface integriert ist. An diesem Interface lassen sich alle Festplatten von Combitec anschließen. Weiterhin ist der Expansions-Port durchgeschleift und durch eine Klappe an der Gehäuse-seite vor versehentlichem Berühren geschützt.

Beim Betrieb der Erweiterung hat man die Auswahl, den zusätzlichen Speicher als normales Fast-Memory oder als

RAM-Disk zu verwenden. Dazu muß die S-RAM mit der beige-fügten Software entsprechend konfiguriert werden. Beim Test wurde zuerst im Fast-Memory-Modus gearbeitet. Es wurden keine Besonderheiten festgestellt. Beim Einrichten der RAM-Disk zeigte sich dann erst, was wirklich in dieser Erweiterung steckt. Die Installation funktioniert wie bei einer Festplatte, da das Amiga-DOS eine RAM-Disk ähnlich behan-

delt wie eine Festplatte oder eine Diskette. Sie wird ebenfalls in Spuren und Sektoren unterteilt. Bei der S-RAM 500 mit 512 KByte sind dies 30 Spuren mit jeweils 32 Sektoren.

Zuerst wird die RAM-Disk formatiert und dann in der Mount-list angemeldet. Dabei ist ein Partitionieren wie bei Festplatten möglich. Anschließend wird unter Amiga-DOS nochmals formatiert, wobei sowohl das normale »File-System« als auch

das schnellere »Fast-File-System« verwendet werden kann. Danach steht eine vollwertige Festplatte in Form der RAM-Disk zu Verfügung, die wesentlich höhere Übertragungsraten erreicht (Lese-/Schreibgeschwindigkeit von 873/655 KByte/s unter Fast-File-System). In der Grundversion stehen 512 KByte, in der ausgebauten Version 1 MByte an Speicherkapazität zur Verfügung, die für die CLI-Befehle oder einen Compiler ausreichen. Laut Angaben des Herstellers ist in der nächsten Version ein Autokonfigurieren und ein Autobooten möglich. Eine akkugepufferte Uhr soll ebenfalls eingebaut werden.

Die in die RAM-Disk kopierten Programme können mittels eines Schalters schreibgeschützt werden. Nach dem Ausschalten bleiben die Daten durch den eingebauten Akku über Monate hinweg erhalten.

Gerhard Stock/sq



Mit der S-RAM von Combitec Daten über Monate speichern

Unterschied statisches und dynamisches RAM:

Ein RAM (Random Access Memory = wahlfreier Zugriffsspeicher) ist ein Speicher, bei dem man nach Vorgabe einer Adresse Daten speichern und wieder auslesen kann. Die an den Adreßanschlüssen angelegte Adresse in Form von binären Nullen und Einsen wird entschlüsselt und die zugehörige Speicherzelle aktiviert. Auf sie kann schreibend oder lesend zugegriffen werden. Bei statischen RAMs werden diese Speicherzellen durch Flip-Flops realisiert. Flip-Flops sind elektronische Schaltkreise, die zwei Zustände am Ausgang kennen: die binäre Eins und die binäre Null. Durch ein entsprechendes Eingangssignal kann der Ausgang in den anderen Zustand gebracht werden (vergleichbar mit einem Lichtschalter). Der Ausgangszustand bleibt solange erhalten, wie die Versorgungs-

spannung anliegt. Dabei braucht ein 8 x 8-KByte-Baustein im Ruhezustand nur zirka 0,000001 Watt an Leistung, wenn auf ihn weder schreibend noch lesend zugegriffen wird.

Der Nachteil dieser Flip-Flop-Zellen ist ihr großer Platzbedarf auf dem Speicherchip. Deshalb hat man eine andere Art von RAMs entwickelt, die dynamischen RAMs. Bei ihnen besteht die Speicherzelle aus einem Kondensator, das ist wie eine kleine Batterie. Batterien haben aber den Nachteil, daß sie sich nach gewisser, hier extrem kurzer Zeit, durch Leckströme entladen. Deshalb müssen die Speicherzellen, die die binäre Eins repräsentieren, immer wieder nachgeladen werden. Diesen Vorgang nennt man Refresh, er erfolgt ungefähr alle 2 Millisekunden. Dadurch brauchen diese Bausteine im Ruhezustand

zirka 1000mal mehr Leistung als die statischen RAMs. Diesen Nachteil gleichen dynamische RAMs durch den geringen Platzbedarf ihrer Speicherzellen aus. Nur mit dieser Art der Speicherung kann man Mega-Bit ICs realisieren.

Statische RAMs verwendet man nun überall da, wo kleine Datenmengen auch nach dem Ausschalten eines Gerätes zwischengespeichert werden, damit die Informationen beim Einschalten wieder verfügbar sind. So geschieht dies beim Taschenrechner, bei einem Synthesizer oder der Echtzeituhr im Amiga. Bei netzbetriebenen Geräten liefert meist ein kleiner Akku nach dem Ausschalten die benötigte Leistung, um die Information in den statischen RAMs zu erhalten. Der Akku lädt sich dann beim Einschalten des Rechners wieder auf.

AMIGA-WERTUNG

Hardware:
S-RAM 500/1M

10,0
von 12

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung						
Dokumentation						
Bedienung						
Verarbeitung						
Leistung						

Fazit: Die statische RAM-Erweiterung ist eine gute Alternative zu den dynamischen RAM-Erweiterungen.

Positiv: Wahlweise als Fast-RAM oder als RAM-Disk betreibbar; RAM-Disk hält Daten auch bei abgeschaltetem Computer über mehrere Monate; integrierter Adapter zum Anschluß der Combitec Festplatten HD20 und HD40.

Negativ: Großer Platzbedarf.

DATEN

Produkt: Combitec S-RAM-Erweiterung
Preis: 512 KByte rund 600 Mark
1 MByte rund 1000 Mark
Hersteller: Combitec Computer GmbH
Anbieter: Combitec Computer GmbH,
Liegnitzer Str. 6-6a, 5810 Witten,
Tel. 02302/88072

Mit Autoboot geht's leichter



Combitec und Vortex stellen Festplatten vor, die autobootfähig sind. Somit entfällt das Laden von Diskette nach einem Reset.

Gerade bei einem Computer, der viele Befehle von Diskette lädt, ist der Einsatz einer Festplatte sinnvoll. Man spart sich lange Ladezeiten und minimiert das Diskettenwechseln. Mit Kickstart 1.3 kann auch von der Festplatte gestartet werden. Somit muß die Festplatte nicht mehr von der Diskette gestartet werden, sondern startet automatisch nach dem Einschalten des Computers. Combitec und Vortex bringen jetzt derartige Festplatten auf den Markt.

■ Beginnen wir mit der HD40 A von Combitec. Die Festplatte, wahlweise mit 20 oder 40 MByte

reichende Wärmeabfuhr und damit für ein einwandfreies Funktionieren der Festplatte. Als Controller kommt ein Omti 5520 und als Festplatte ein MFM-Laufwerk von Seagate zum Einsatz. Die Hard-Disk wird bereits formatiert und mit einigen Public Domain-Programmen ausgeliefert. Der Anschluß ist mit Hilfe der Knappen, aber ausreichenden Dokumentation schnell erledigt. Erwähnenswert ist das 150 cm lange Anschlußkabel. Da läßt sich die Festplatte abseits vom Computer aufstellen.

Unter Kickstart 1.3 ist die Hard-Disk autobootfähig. Somit entfällt beim Start des Amiga oder nach einem Reset das Laden von Diskette. Wer noch mit dem Betriebssystem 1.2 arbeitet, kann sich ein »Kaltstart Interface« anschaffen. Bei diesem muß einmal nach dem Einschalten des Computers eine Bootdiskette im Laufwerk »df0« eingelegt werden. Von dieser Diskette wird ein Treiberprogramm resident in den Speicher geladen, das die Festplatte nach jedem Software-Reset automatisch bootet. Laut Angabe des Herstellers wird die Fest-

Disk 48) unter Verwendung des Fast-File-Systems und einem Interleave von Null wurden gute Werte erreicht (siehe Tabelle).

■ Als zweiten Kandidaten in diesem Testbericht stellen wir das Vortex System 2000 für den Amiga 500/1000 vor. System 2000 deshalb, weil die Platte bereits unter Kickstart 1.2 autobootfähig ist. Ausgeliefert wird die Hard-Disk (Controller von Adaptec, Platte von Kyocera) in einem formschönen und kompakt gestalteten beigefarbenen Gehäuse mit weißer Frontblende.

Amiga anzuschließen. Man benötigt nur das entsprechende »Personality Modul« und kann die Festplatte anderer Computersysteme weiter verwenden. Des weiteren wird eine recht leistungsfähige Software mitgeliefert, die alles automatisch erledigt. Das Erstellen der »Mountlist« ist somit überflüssig. Zur Verfügung stehen Hilfsprogramme zum Formatieren, Installieren der Bootinformation, Parken der Festplatte und zum Partitionieren.

Mit einer Übertragung per DMA (Direct Memory Access = Direkter Speicherzugriff) und Verwendung des Fast-File-Systems bei einem Interleave-Faktor 2 erreichte das Vortex System 2000 gute Übertragungswerte (siehe Tabelle). Durch Verwendung eines Omti-Controllers lassen sich diese Werte verbessern.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Beide Festplatten bestehen durch ihr gut durchdachtes Konzept, die gewissenhafte Verarbeitung, hervorragende Übertragungsraten und ausgezeichnete Software.

Gerhard Stock/sq

AMIGA-WERTUNG

Software:
Combitec HD40

9,5
von 12

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung	■	■	■	■	■	
Dokumentation	■	■	■	■	■	
Bedienung	■	■	■	■	■	
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■	
Leistung	■	■	■	■	■	

Fazit: Die schnelle Festplatte ist in einem formschönen Gehäuse eingebaut; die Verwendung einer Seagate-Platte garantiert Funktionssicherheit.

Positiv: Autobootfähig; stabile Verarbeitung; Lüfter; Kaltstartmodul Kickstart 1.2; nachträglicher Einbau von RAM-Erweiterungen.

Negativ: Großes Gehäuse; laut; knapp dokumentiert.

DATEN

Produkt: Combitec HD40

Preis: 40 MByte rund 1500 Mark

Anbieter: Combitec Computer GmbH

Hersteller: Combitec Computer GmbH,
Liegnitzer Str. 6-6a, 5810 Witten,
Telefon 02302/88072

de. Das Interface, hier »Personality Modul« genannt, paßt sowohl am Amiga 500 als auch am Amiga 1000, das zugehörige Verbindungskabel könnte etwas länger sein. Die Installation ist einfach und in der beigefügten Dokumentation gut beschrieben und bebildert.

Kommen wir zu den Besonderheiten des Systems 2000. Das Interface trägt seinen Namen zu Recht, denn es beinhaltet nur die rechner-spezifischen Komponenten, während sich im Festplattengehäuse die system-unabhängigen Teile befinden. Damit ist es möglich, ein und dieselbe Festplatte zum Beispiel an einen PC oder einen

Leistungsmerkmale	Combitec	Vortex
File create-test (Files/s)	11	15
File delete-test (Files/s)	18	51
Scan directory-test (Einträge/s)	75	145
Seek/read-test (Versuche/s)	81	108
Read-test (32768 Byte: Byte/s)	221405	280068
Write-test (32768 Byte: Byte/s)	183061	164463

Die Geschwindigkeiten der beiden Festplatten



Combitec HD40-Festplatte (l.), Vortex System 2000 (r.)

te Speicherkapazität, befindet sich in einem stabilen beigefarbenen Metallgehäuse, ebenso das mitgelieferte Interface. Dieses ermöglicht jedoch nur den Betrieb am Amiga 500. In das Interface läßt sich eine Speichererweiterung einbauen. Die Elektronik ist sauber verarbeitet und der im Festplattengehäuse eingebaute Lüfter sorgt für aus-

platte ab sofort auch unter Kickstart 1.2 autobootfähig ausgeliefert. Die mitgelieferten Hilfsprogramme wie »Format«, »Park« und »HDinstall« zum Formatieren, Parken und Installieren der Festplatte lassen sich vom CLI aufrufen oder von der Workbench starten. Beim abschließenden Geschwindigkeitstest (»DiskPerfA« von Fish-

AMIGA-WERTUNG

Software:
Vortex System 2000

9,5
von 12

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung	■	■	■	■	■	
Dokumentation	■	■	■	■	■	
Bedienung	■	■	■	■	■	
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■	
Leistung	■	■	■	■	■	

Fazit: Die Festplatte besticht durch ihre kompakten Abmessungen; die Hard-Disk ist von jedermann einfach anzuschließen und zu installieren.

Positiv: Erstklassige Verarbeitung; Betrieb an anderen Computern möglich; autobootfähig unter 1.2

Negativ: zu kurzes Anschlußkabel

DATEN

Produkt: Vortex System 2000

Preis: 20 MByte rund 1000 Mark

30 MByte rund 1200 Mark

40 MByte rund 1400 Mark

60 MByte und 2000 Mark

Hersteller: Vortex Computersysteme

GmbH

Anbieter: Vortex Computersysteme

GmbH

Falterstr. 51-53, 7101 Flein,

Telefon 071 31/5088-0

VIZAWRITE DESKTOP 2.0

Textverarbeitung ohne Kompromisse

Ein besonders leistungsfähiges, einfach anzuwendendes Desktop-Textsystem.

Vizawrite bietet Ihnen Geschwindigkeit, Kompaktheit und die Klasse, die der Amiga verdient.

- Komplet in Deutsch
- Bilder im Text zoomen
- Bausteine-Dateiverwaltung
- Amiga HQ-Fonts bis 360 dpi!
- Unterstützt Proportionalschrift
- Kopf- und Fußzeilen
- Automatischer Seitenumbruch
- Multitaskingfähig
- Mehrere Dokumente gleichzeitig
- Dokumentstatistik
- Läuft ohne Speichererweiterung
- Kein Kopierschutz
- Updateservice

Verlangen Sie mehr Informationen. Vizawrite kostet 228,-

Unsere Bestseller

Z.Zt. führen wir Produkte der Firmen AEGIS, AMERICAN COVERS, ANAKIN RESEARCH, BYTE BY BYTE, CENTRAL COAST SOFTWARE, DTM, ELECTRONIC ARTS, IDEAS CREATED, LATTICE, METACOMCO, MICRO WAY, MINDWARE INTERNATIONAL, PRECISION SOFTWARE, GREAT VALLEY PRODUCTS, VIZA SOFTWARE.

Hier eine Auswahl der derzeitigen Bestseller:

AEGIS alle Produkte	lieferbar
Animate 3D	298,- DM
Calligrapher	229,- DM
Digi View Gold deutsch	398,- DM
Digi Paint deutsch	148,- DM
DISCOVERY deutsch	198,- DM
Disk to Disk	109,- DM
DOS to DOS deutsch	128,- DM
EASLY Zeichentabletts	
Easyl Amiga 500	698,- DM
Easyl Amiga 1000	798,- DM
Easyl Amiga 2000	898,- DM
Funktion deutsch	98,- DM
Jitter Rid Filterscheibe	29,95 DM
Pageflipper deutsch	77,- DM
Pageflipper F/X plus PAL	398,- DM
Quarterback deutsch	128,- DM
Sculpt/Animate 4D	998,- DM

HANDBÜCHER einzeln:

AEGIS Audiomaster	29,95 DM
AEGIS Sonix	49,95 DM
AEGIS Videotitler	39,95 DM
Balance of Power	29,95 DM
Calligrapher	29,95 DM
Comicsetter	29,95 DM
DOS to DOS	19,95 DM
Flugsimulator II	29,95 DM
Jet	29,95 DM
Kampfgruppe	29,95 DM

DTM Restposten

Arazoks Tomb	49,- DM
Butcher 2.0 PAL dtsch.	98,- DM
Fast Lightning	39,- DM
Grabbitt	49,- DM
Garrison I	39,- DM
Spaceballer	10,- DM
Metacomco Toolkit	98,- DM
Bad Cat	39,- DM

AEGIS kommt in deutsch!

Nach langer Wartezeit ist es endlich soweit. Mit neuer Vertriebsstruktur und deutschen Handbüchern präsentiert sich AEGIS auf dem deutschen Markt. 'Wir haben aus vielen Fehlern gelernt' gesteht Michelle Meheritan Vizepräsidentin von Aegis Development ein. 'Unsere bisherigen Vertriebsstrategien haben sich nicht bewährt, wir müssen lernen umzudenken und uns den Bedürfnissen der europäischen Amiga Kunden anpassen.'

Erste Priorität wird dabei der Programmdokumentation eingeräumt. Zusammen mit DTM arbeitet AEGIS an der Übersetzung aller bisher erschienenen Programme und hofft, diese bis Mitte 1989 abgeschlossen zu haben. Auch Programmpflege wird wieder großgeschrieben, der Updateservice wird jetzt komplett über den deutschen Distributor DTM abgewickelt. Um diesen zu erhalten, muß der Kunde sein englisches Handbuch zusammen mit den Originaldisketten und einem Scheck in Höhe der Updategebühr einsenden. Gleichzeitig damit verbunden ist eine Registratur für zukünftige Updates. Nachfolgend eine Übersicht aller lieferbaren AEGIS Produkte mit Preisen und Updateinformation:

ANIMATOR & IMAGES Animationsprogramm 2D mit Malprogramm, dt. HB 7/89	249,- DM
ART PACK 1 Bilder und Objektesammlung Tiere, Bäume, Autos	59,- DM
AUDIOMASTER I Digitales Mischpult & Sampler Mono, deutsches Handbuch	128,- DM
AUDIOMASTER II Digitales Mischpult & Sampler Stereo, deutsches Handbuch 7/89	169,- DM
DIGA! Kommunikationsprogramm, Terminalsoftware englisches Handbuch	149,- DM
DRAW Low-Cost CAD Zeichenprogramm, englisches Handbuch	179,- DM
DRAW 2000 Technisches Zeichnen, Professionelles CAD, deutsches Handbuch 8/89	399,- DM
IMAGES Einfaches Malprogramm, deutsches Handbuch 6/89	69,- DM
IMPACT Präsentation von Bildern, Charts und Grafiken, deutsches Handbuch 6/89	169,- DM
LIGHTS, CAMERA, ACTION Desktop Präsentation Grafik, Animation, Musik, dt. HB 7/89	169,- DM
MODELER 3D Zeichenprogramm für 3D Objekte (Ray-Tracing), deutsches Handbuch 7/89	198,- DM
SONIX Das bekannte Musikprogramm mit Notendarstellung, deutsches Handbuch	179,- DM
VIDEOSCAPE 3D Dreidimensionale Vektorgrafikanimation, deutsches Handbuch	389,- DM
VIDEOTITLER 1.1 Professioneller Titelgenerator für Desktop Video, deutsches Handbuch	279,- DM
Update SONIX englisch in SONIX deutsch	Updategebühr 49,- DM
Update AUDIOMASTER I englisch in AUDIOMASTER I deutsch	Updategebühr 49,- DM
Update VIDEOSCAPE 3D englisch in VIDEOSCAPE 3D 2.0 deutsch	Updategebühr 59,- DM
PORTS OF CALL Handelsschiffahrtssimulation in deutsch	69,- DM
ARAZOK's TOMB Reich illustriertes Grafikadventure in englisch	49,- DM

GVP im Turborausch

Auf der AMI-EXPO in New York stellte GVP ein Turboboards der Superlative vor. Bestückt mit einem 68030 Prozessor und 25 MHz Taktfrequenz rauscht dieses Board durch den erstmalig verwendeten Asynchronbetrieb allen anderen Bewerbern davon. Bereits ohne Speichererweiterung wird eine siebenfache Geschwindigkeitserhöhung erreicht mit 4 oder 8 MB 32bit RAM erhöht sich dieser Faktor auf 20-25 mal schneller. Mehr Informationen in der nächsten Ausgabe der News.

Buchstäblich vom Hocker fegte es uns, als Ralph Babel mit den neuen Übertragungsraten rausrückte. **689 KB/sec.** auf einem 80 MB Quantum Drive! Auch hierzu mehr in der nächsten Ausgabe.

EASLY

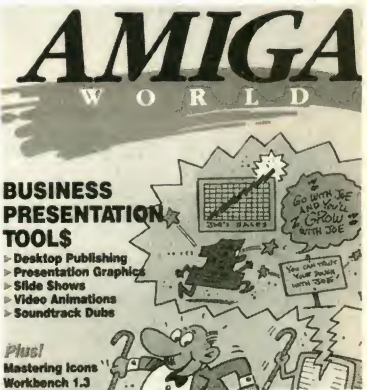
ZEICHENTABLETTS für alle Amiga-Typen 500/1000/2000 sind eine ideale Hilfe für das Erstellen von kreativen Grafiken. Durch die druckempfindliche DIN A4 große Fläche wird jeder Strich direkt in den Computer übertragen, es kann jedes übliche Zeichengerät verwendet werden. Der Vorteil liegt auf der Hand, man sieht die Zeichnung auf dem Papier und muß nicht mit einem lästigen Griffel am Kabel herumhantieren. Auch gelöschte Disketten durch elektromagnetische Felder üblicher Tabletts gehören der Vergangenheit an.

EASLY arbeitet parallel zur Maussteuerung, d.h. alle maussteuerbaren Programme lassen sich auch mit EASLY bedienen. EASLY wird komplett mit deutschem Handbuch und diversem Zubehör geliefert.

UPDATES

sind für folgende Produkte gegen Einsendung der Originaldiskette mit Handbuch und einem Verrechnungsscheck erhältlich. Sie erhalten umgehend die neueste Version mit einem neuem Handbuch zurück.

AEGIS	siehe oben
DOS to DOS deutsch	29,- DM
Pageflipper deutsch	29,- DM
Pagesetter deutsch	39,- DM
Quarterback 2.3 deutsch	39,- DM
Vizawrite Desktop 2.0 dt.	50,- DM



AMIGA WORLD jetzt bei DTM im ABO

Reservieren Sie sich jetzt ein Abonnement der meistgelesenen US-Amiga Zeitschrift. Brandheiße Informationen direkt von der Quelle. Bezugspreise incl. Versandkosten:

Einzelexemplar	13,- DM
Jahresabo 12 x 12,- =	144,- DM

KOSTENLOSE INFORMATIONEN 5/89

senden wir Ihnen gerne zu allen Neuheiten und wenn Sie meinen, dies sei alles, bekommen Sie noch unsere Gesamtliste mit über 600 Artikeln. Einfach diesen Coupon auf eine Postkarte kleben und an DTM bzw. in der Schweiz an MICROTRON senden.

- Senden Sie mir Ihre Gesamtliste AMIGA Soft- und Hardware.
- Senden Sie mir detaillierte Informationen zu folgenden Produkten:

Alle unsere Produkte erhalten Sie in gut sortierten Fachgeschäften, die wir Ihnen gerne nennen sowie unseren DTM-Computershops in Wiesbaden. Selbstverständlich können Sie alle Produkte auch direkt schriftlich oder telefonisch bei DTM bzw. MICROTRON bestellen.



AMIGA MIT ÜBER

Mit einem 68020-Prozessor läßt sich die Geschwindigkeit bei rechenintensiven Anwendungen mit dem Amiga erhöhen. Für solche Zwecke wurde von Commodore die A 2620-Erweiterung entwickelt.

Das Herz der A 2620-Karte ist der Mikroprozessor MC68020, der mit 14,3 MHz getaktet ist.

Fließkommaberechnungen führt der mathematische Coprozessor MC68881 (alternativ MC68882) aus, der ebenfalls mit 14,3 MHz getaktet ist. Die Taktfrequenz des Coprozessors läßt sich dabei wahlweise durch Einsetzen eines Quarzes auf 20 oder 25 MHz steigern. Die A 2620-Karte enthält neben den Mikroprozessoren MC68020 und MC68881 einen Baustein zur Speicherverwaltung, die »Memory Management Unit« MC68851. In Multi-

können mit der Erweiterungskarte unter Amiga-DOS Geschwindigkeitssteigerungen bis zu 400 Prozent erzielt werden.

Um die Geschwindigkeitssteigerungen und die Kompatibilität der Karte zu überprüfen, testeten wir Programme, deren Profit von der Karte besonders groß sein müßte:

— Zuerst haben wir uns mit Textverarbeitungsprogrammen beschäftigt. Für die Geschwindigkeitstests wurde Beckertext gewählt. In einer Textdatei mit 27445 Byte Textlänge wählten wir die »Suchen und Ersetzen«-

gelieferten Datendiskette befindliche Adreßdatei hat 1000 Datensätze. Die Zeitmessungen nahmen wir bei aufsteigendem Sortieren nach Kundennummern vor:

Normal: 70 s
A 2620: 41 s

Wie zu sehen, bringt die A 2620-Karte auch bei Datenbanken Geschwindigkeitsvorteile, der Faktor beträgt 1,7. Ähnliche Werte ließen sich auch bei »Superbase Professional« und »Go Amiga Datei« feststellen.

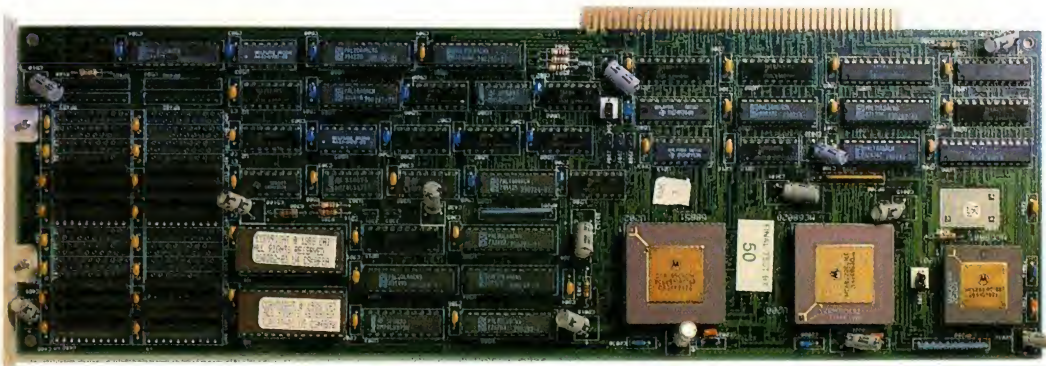
— Ein Zeitvergleich ist besonders bei Basic-Programmen interessant. Wir wählten dazu das Apfelmännchenprogramm »Mandtp« von Cygnussoft mit ganzseitiger Bildarstellung mit einer Auflösung von 640 x 400 Punkten und 16 Farben.

Technische Daten Erweiterungskarte A 2620

- 68020-Mikroprozessor mit 14,3 MHz Taktfrequenz;
- Mathematischer Coprozessor MC68881 mit 14,3 MHz, optional 20 oder 25 MHz Taktfrequenz;
- der Coprozessor kann gegen den schnelleren Co-

- prozessor MC68882 ausgetauscht werden;
- Memory Management Unit MC68851;
- 2 MByte Arbeitsspeicher auf der Platine, der auf 4 MByte ausgebaut werden kann;

- das 32 Bit breite RAM (Random Access Memory) kann nur als FastMem verwendet werden;
- Einbindung: autokonfigurierend;
- Betriebssysteme: Amiga-DOS, Unix



Prozessorkarten mit einem 68020 für den Amiga gibt es bereits mehrere auf dem Markt. Commodore präsentierte auf der CeBIT in Hannover (8. bis 15. März 1989) die 68020-Karte (A 2620) für den Amiga 2000, die den Grundstock für Unix auf dem Amiga (Amiga 2500 UX) legt, aber auch unter Amiga-DOS eingesetzt werden kann. Der 68000-Prozessor muß beim Amiga 2000 B im Gegensatz zum Amiga 2000 A nicht ausgebaut werden. Die 68020-Prozessorkarte wird mit einem ausführlichen deutschen Handbuch ausgeliefert. Jedoch ist der Einbau in einen Amiga 2000 A nicht beschrieben und sollte nur von einem Fachhändler vorgenommen werden.

user-Systemen — Rechenanlagen, in denen mehrere Personen auf einem Computer arbeiten — müssen die Speicherbereiche der einzelnen Benutzer streng voneinander getrennt werden, damit sich die Programme nicht gegenseitig beeinflussen. Für das Multiuser-Betriebssystem Unix des Amiga 2500 UX ist der MC68851 daher unerlässlich. Des weiteren ist die A 2620-Erweiterungskarte mit 2 MByte Arbeitsspeicher ausgerüstet, der sich auf 4 MByte ausbauen läßt. Das 32 Bit breite RAM (Random Access Memory) ist als »Fast Memory« realisiert. Daher laufen besonders Programme, die im Fast Memory ausgeführt werden, erheblich schneller ab. Laut Angabe von Commodore

Funktion. Dabei haben wir den Buchstaben »e« durch »ee« ersetzt. Der Buchstabe »e« wurde 3253 mal gefunden:

Normal: 217 s
A 2620: 65 s

Anschließend haben wir die Tauschaktion rückgängig gemacht, also »ee« durch »e« ersetzt:

Normal: 196 s
A2620: 57 s

Die A 2620-Karte erreichte einen erheblichen Geschwindigkeitsvorteil, der Faktor beträgt 3,2 beziehungsweise 3,4.

— Als nächstes untersuchten wir die Arbeitsgeschwindigkeit von Dateiverwaltungen bei der A 2620-Karte. Dazu wählten wir das Programm »Datamat Professional« aus. Die auf der mit-

AMIGA-WERTUNG

Hardware:
Prozessorkarte A 2620

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
10,8 von 12						
Preis/Leistung						
Dokumentation						
Bedienung						
Verarbeitung						
Leistung						

Fazit: Die A 2620-Erweiterungskarte ist eine lohnende Anschaffung, die besonders bei grafischen Anwendungen und der Arbeit mit großen Datenmengen interessant ist. Erhebliche Geschwindigkeitsvorteile lassen sich auch bei normaler Software erzielen, die nicht speziell für den 68020-Prozessor geschrieben ist. Der Absturz mancher Programme (vor allem Spiele) ist kein Verschulden der A 2620-Karte, sondern der Software. Programmierer sollten sich an Betriebssystem-Standards orientieren. Nur so ist die Kompatibilität zwischen MC68000 und MC680xx gewährleistet.

Positiv: günstiger Preis; Umschaltung auf 68000 möglich; läuft sowohl unter Amiga-DOS als auch unter Unix; Geschwindigkeitssteigerungen bis über 400 Prozent möglich; zukunftsorientiert (Amiga 2500 UX).

Negativ: nur beim Amiga 2000 anwendbar.

DATEN

Produkt: Prozessorkarte A 2620
Preis: rund 3500 Mark
Hersteller:
Commodore Büromaschinen GmbH
Anbieter: gut sortierter Fachhandel

SCHALLGESCHWINDIGKEIT

Die Werte des Apfelmännchens:

Kleinstes x:	-1,99
Größtes x:	1,99
Kleinstes y:	-1,99
Größtes y:	1,99
Maximale Iteration:	1000
Zeitvergleich:	
Normal (s):	440
A 2620 (s):	108

Der Geschwindigkeitsvorteil (Faktor 4,1) bei diesem Apfelmännchenprogramm ist enorm. Hier findet sich ein Anwendungsbereich für die A 2620-Karte.

Bei Raytracing-Programmen kann die Erweiterungskarte mit ähnlichen Werten aufwarten.

Die grafischen Fähigkeiten des Amiga prädestinieren diesen Computer für Anwendungen wie Computeranimationen. Ein solcher Film besteht aus Tausenden von Bildern, deshalb ist eine Beschleunigung bei der Errechnung der Bilder unerlässlich. Die Qualität, die der Amiga mit geeigneten Programmen wie beispielsweise

»Sculpt/Animate-4D« erreicht, kann sich durchaus mit kommerziell produzierten Filmen messen. Wem die Genauigkeit und die Farbauflösung nicht ausreicht, dem hilft der Amiga mit Sicherheit bei der Vorplanung einer Computeranimation.

Schnell tracen

Beim anschließenden Test mit »Videoeffects 3D« waren beim Ablauf der Videosequenzen keine Zeitveränderungen festzustellen. Deutliche Geschwindigkeitsvorteile (Faktor 2,9) sind jedoch beim Errechnen der Bildsequenzen festzustellen. Auch bei »Turbo Silver 3.0« konnten selbst bei komplexen Szenarios erhebliche Geschwindigkeitsvorteile (Faktor 3,5) festgestellt werden. »Sculpt/Animate-3D« ist bei der Errechnung von Raytracing-Programmen schneller (Faktor 4,1) als die MC68000-Version. Die Version »Sculpt/Animate-4D« beendete ihre Berechnung früh (Faktor 6,2).

Für Programmierer ist die Erweiterungskarte A 2620 von besonderem Interesse. So erreichte das Compilieren bei »Benchmark Modula II« eine starke Beschleunigung (Faktor 3,4). Beim »Devpac-Assembler 2.0« betrug der Geschwindigkeitsfaktor 4,4, wenn keine Dateien verknüpft wurden. Mit der Karte lassen sich Code-Übersetzung und Linken drastisch verkürzen.

Da der Amiga nicht nur als Anwendungscomputer konzipiert wurde, stellt sich die Frage, ob Spiele in Verbindung mit der A 2620-Karte noch funktionstüchtig sind. Resultat: Spiele, wie »Interceptor« »Flightsimulator«, »Carrier Command« und »Virus« laufen einwandfrei. Teilweise wird die 3D-Animation bei »Virus«, »Carrier Command« und »Interceptor« um bis zu 20 Prozent beschleunigt. Dennoch soll nicht verschwiegen werden, daß einige Spiele nicht mehr starten, bei denen ein 68020-Prozessor von Vorteil wäre. So stürzen

»Falcon F-16«, »Elite« und »Katakis« nach kurzem Laden ab.

Die A 2620-Karte bringt einen enormen Geschwindigkeitsvorteil. Besonders bei Raytracing-Programmen ist der Einsatz der Karte von Vorteil. Spezielle Software benötigt man nicht. Wie Sie aus den Zeitvergleichen ersehen, gibt es erhebliche Zeitgewinne.

Die Erweiterungskarte bietet eine zusätzliche Besonderheit: Drückt man nach dem Einschalten des Computers beide Maustasten, erhält man ein Auswahlmenü:

- Amiga-DOS on 68000
- Amiga-DOS on 68020
- Amiga-Unix

Somit lassen sich auch Programme starten, die nicht kompatibel zur 68020-Karte sind.

Die Erweiterungskarte inklusive 2 MByte RAM kostet rund 3500 Mark. Sie ist eine empfehlenswerte Anschaffung sowohl für den Anwender als auch für den Programmierer.

S. Quinkertz/F. Reiser



NEC 1037A

249,-

Amiga 12/88 berichtet: Einen sehr guten Namen haben sich durch Zuverlässigkeit und gute Verarbeitung die NEC-Laufwerke von AHS gemacht....

- anschlußfertig an alle Amigas im amigafarbenen Stahlblechgehäuse
- kein Bausatz! Nur Kabel einstecken, einschalten & läuft!!
- intelligente Abschaltung, Erkennung nur nach Reset
- 100% kompatibel zu allen Programmen bis Track 82, wie A 1010
- ultraslimline im Format! Linearmotor! Beige Frontblende!!
- Amiga Controller: 100% CMOS-Technik m. Diskchangepack!
- eigene Herstellung in West-Germany – einzeln am Amiga getestet!
- ca. 65 cm langes Kabel! Sonderlänge bis 1,5 m gegen ger. Aufpreis
- Busdurchführung gegen 20,- Aufpreis

NEC 1037A wie vor, beige Blende, anschluß. nur	249,-
NEC 1036A A 2000 Int. Laufwerk, komplett geprüft mit deutscher Einbauanleitung und Befestigungsmaterial!!	195,-
Superpreis!!	
NEC 1036A als Ersatzlaufwerk f. internen Einbau, modifiziert mit Diskchange, kompatibel zu Chinon, Panasonic, Matsushita...	199,-
NEC 1036A Doppelpack DFO: 2 DF1: f. A 2000 intern, bzw. A 500, Umbau in ext. Gehäuse	375,-
NEC 3142 H Harddisk, 41 MB MFH form. 51 MB netto, ca. 20-22 ms Nachfolgemodell der 3146 H, Test im Amiga beachten!! A 2000 41 MB Filecard mit ALF/Onli/Software lieferbar!! Eizo 9060S Monitor ab Lager, Nachfolgemodell des legendären 8060S 0,28 dot, entspiegelt, TTL-Analog Multiscan, Superdesign. Autorisierter Händler f. NEC + Eizo der Fa. Rein Electronic Staubschutzhauben:	
Amiga 500	22,-
Amiga 2000 Tast.	22,-
Amiga 2000 + M.	69,-
div. Monitore	43,-

Bitte kostenlose Gesamtübersicht gegen Rückumschlag anfordern!!

AHS – Amegas Hard-, Software Vertriebs GmbH
 Ladenverk. v. Computer, Electronicbauteile & Zubehör.
 Schirngasse 3-5 (Stadtmitte, Fußgängerzone-Altstadt),
 Postfach 100248, 6360 Friedberg 1, Tel. 06031-61950
 (Mo-Fr 9.00-13.30, 14.30-18.00, Sa. 9.00-13.00)

MiniMax

...sweet memory



... mehr Speicherplatz für Graphik und Sound ...
 – die variable RAM-Erweiterung von 512K bis 1.8 Megabyte –
 inklusive Uhr und RAM-Test-Diskette!

ab 498,- DM

unverbindliche Preisempfehlung

Frag' Deinen Händler!

Ausführliches Prospektmaterial mit Einbauanleitung bekommt man beim örtlichen Computerhändler oder bei:

GIGATRON · Resthauser Str. 128 · D-4590 Cloppenburg · 0 44 71/83740

Mit der AT-Brückenkarte 2286 und der XT-Brückenkarte 2088 läßt sich der Amiga 2000 zu einem IBM-kompatiblen PC aufrüsten. Wir zeigen Ihnen, wie Sie diese Erweiterungen und die zugehörige Software effizient einsetzen.

Seit geraumer Zeit gibt es von Commodore eine XT-kompatible Einsteckkarte für den Amiga 2000. Mittlerweile ist auch ein AT-kompatibles Bridgeboard verfügbar. Dieser Artikel befaßt sich ausführlich mit der zu den Brückenkarten ausgelieferten Systemsoftware sowie den Möglichkeiten von Hardware-Erweiterungen auf der MS-DOS-Seite. Die Tips sollen dem Anwender dienen, eventuell vorhandene Fragen zu klären und Probleme zu lösen.

Ehe wir uns einer ausführlichen Beschreibung der Systembefehle widmen, sei kurz die Amiga 2000 Systemkonfiguration erwähnt, auf die sich die aufgeführten Beispiele beziehen. Diese besteht aus einem Amiga 2000 mit Kickstart ROM V1.3, einem 2090A-Auto-boot-Controller und einer 40-MByte-Festplatte. Die Janus-Software ist im Verzeichnis »PC« auf der Festplatte installiert. Im PC-Verzeichnis befinden sich außerdem die beiden Unterverzeichnisse »Services« und »System« (nicht zu verwechseln mit dem System-Verzeichnis der Workbench).

Werfen wir zunächst einen Blick auf das Programm »PCPrefs«, das für die Voreinstellung der Bridgeboard-Hardware sorgt. Durch Doppelklick auf das gleichnamige Piktogramm im PC-Verzeichnis erscheint ein Menü, in dem die Voreinstellungen für die Bildschirmbetriebsarten und die Speicherkonfiguration des Dual-Port-Memory vorgenommen werden können.

Die AT-Karte verfügt über einen monochromen Textbildschirmbetrieb und einen kombinierten Text/Grafik-Farbbildschirmbetrieb. Mit »PC Prefs« lassen sich eine oder beide dieser Darstellungsarten auswählen. Es besteht auch

die Möglichkeit, beide Darstellungsarten abzuschalten. Dies sollte aber nur dann geschehen, wenn man in einem der PC-Slots des Amiga eine Grafikkarte installiert und an diese einen zusätzlichen Monitor angeschlossen hat.

Das Dual-Port-Memory stellt die Hardware-Schnittstelle zwischen dem Amiga und dem PC dar. Über diesen speziellen Speicherbereich empfängt die AT-Karte beispielsweise die Zeichen, die über die Amiga-Tastatur eingegeben werden. Das BIOS (Basic Input/Output System = fundamentales Ein-/Ausgabe-System) der Brückenkarte setzt diese Zeichen in eine darstellbare Bildschirminformation um, und gibt sie an einen definierten Bereich des Dual-Port-Memory zurück, der wiederum vom Amiga ausgelesen und als Bildschirminformation im entsprechenden PC-Fenster dargestellt wird. Die Speicherkonfiguration für das

se virtuellen Laufwerke werden von der Brückenkarte wie zusätzliche physikalische Laufwerke behandelt, obwohl die Daten amigaseitig in einer einzigen Datei stehen. Eine solche Datei kann in einem beliebigen Amiga-DOS-Verzeichnis stehen und sich auf einer beliebigen Einheit befinden (Diskettenlaufwerk, Festplatte, RAM-Disk). Um den Prozeß zu starten, genügt es, die PC-Schublade des Amiga zu öffnen und das entsprechende Piktogramm anzuklicken. Eine weitere Möglichkeit den Prozeß zu aktivieren, besteht in der Eingabe des CLI-Kommandos:

```
RUN >nil: pc/pcdisk
```

Auch unter MS-DOS kann das Arbeiten mit einer Maus recht angenehm sein, zumal es viele Anwendungen gibt, die vorzugsweise mausorientiert arbeiten, wie beispielsweise Microsoft Windows. Zwar besteht die Möglichkeit, eine serielle Mauskarte in einen der

AMOUSE

ein (dazu muß natürlich ein PC-Fenster geöffnet sein). Im Titelfenster des PC-Fensters wird dann angezeigt, welcher Mausport von »AMouse« belegt wird. Je nach Schalterstellung der Tastenkombination lautet diese Meldung entweder

```
AMouse v1.5 on right port
```

oder

```
AMouse v1.5 on left port
```

Weißer Mäuse

Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß die Maus auf der PC-Seite nicht aktiviert wird, solange nicht auf der Amiga-Seite der Prozeß »AMouse« gestartet wurde.

Der letzte Prozeß ist »TimeServ«. Er ermöglicht zusammen mit den PC-Kommandos »ATime« und »ASetTime« das Setzen von Systemdatum und

Amiga 2000 und AT/X

Dual-Port-Memory ist folgendermaßen einzustellen:

- E000 für die XT-Karte (A2088 Bridgeboard)
- D000 für die AT-Karte (A2286 Bridgeboard)

Bevor man ein PC-Fenster aktiviert, gilt es, einige grundlegende Dinge zu beachten. Jeder Befehl der Janus-Software auf der PC-Seite setzt voraus, daß auf der Amiga-Seite ein bestimmter Prozeß aktiv ist. Führt man auf der PC-Seite so einen Befehl aus, ohne vorher den entsprechenden Prozeß auf dem Amiga aktiviert zu haben,

Zwei Gesichter

erhält man eine Fehlermeldung. Welche Prozesse es auf der Amiga-Seite gibt, wofür sie gebraucht und wie sie installiert werden, soll als nächstes betrachtet werden. Die Befehle auf der PC-Seite werden in der nächsten Ausgabe ausführlich besprochen.

Einer der wichtigsten Prozesse ist »PCDisk«. Dieser Prozeß ermöglicht in Zusammenhang mit den PC-Befehlen »ARead« und »AWrite« den Datenaustausch zwischen Amiga und PC in beiden Richtungen und für jeden Dateityp. Außerdem wird »PCDisk« zur Erzeugung virtueller Laufwerke benötigt. Die-

freien PC-Slots des Amiga zu stecken, aber wozu sollte man unnötige finanzielle Ausgaben tätigen? Schließlich gibt es ja noch »AMouse«, das dafür sorgt, daß die Amiga-Maus unter MS-DOS wie eine Microsoft-kompatible Maus benutzt werden kann. Wie bei »PCDisk« genügt auch bei »AMouse« ein Doppelklick auf das entsprechende Piktogramm im PC-Ordner des Amiga, um den Prozeß zu aktivieren. Ein Starten des Programms vom CLI aus ist mit dem Kommando

```
RUN >nil: pc/amouse
```

ebenfalls möglich. Sobald »AMouse« gestartet ist, wird der rechte Mausport (Joystickport) für die Emulation einer PC-Maus belegt. Sollten Sie eine zweite Amiga-Maus besitzen, brauchen Sie diese nur an den rechten Mausport anzuschließen, und schon können Sie unter MS-DOS mit einer Maus arbeiten. Für den Fall, daß Sie keine zweite Amiga-Maus besitzen, lassen sich die beiden Mausports softwaremäßig umschalten. Dies geschieht mittels der Tastenkombination <Linke Amiga-Taste P>. Durch erneutes Betätigen dieser Tasten, wird die Amiga-Maus wieder auf den rechten Mausport umgeschaltet. Um die Maus auf der PC-Seite zu aktivieren, geben Sie einfach

-uhrzeit im PC. Dies ist insbesondere für Besitzer einer XT-Karte von Interesse, da die XT-Karte — im Gegensatz zur AT-Karte — keine eingebaute Hardware-Uhr enthält. Das Starten von »TimeServ« geschieht analog zu den beiden obigen Beispielen entweder durch einen Doppelklick auf das entsprechende Piktogramm im PC-Ordner des Amiga oder durch Eingabe des CLI-Kommandos:

```
RUN >nil: pc/services/timeserv
```

Selbstverständlich lassen sich die Kommandos auch in die »Startup-Sequence« des Amiga einbauen. Hierbei ist allerdings zu beachten, daß zuvor der Befehl BINDDRIVERS ausgeführt werden muß. Als Beispiel sei ein Ausschnitt einer »Startup-Sequence« dargestellt, in der alle drei Prozesse aktiviert werden:

```
sys:c/BINDDRIVERS
RUN >nil: sys:pc/pcdisk
RUN >nil: sys:pc/amouse
RUN >nil: sys:pc/services/timeserv
```

Mit einer Brückenkarte können zwei Standard-Bildschirmbetriebsarten eines IBM-PC emuliert werden:

TIPS & TRICKS

— monochromer Textmodus (MDA = Monochrome Display Adapter) und

— farbiger Text- und Grafikmodus (CGA = Color Graphic Adapter).

Diese beiden Anzeigemodi werden durch das PC-Mono (für MDA-Darstellung) und das PC-Color-Piktogramm (für CGA-Darstellung) im PC-Verzeichnis des Amiga repräsentiert. Durch einen Doppelklick auf eines dieser Piktogramme wird auf dem Amiga ein entsprechendes PC-Fenster geöffnet. Das Anklicken eines der beiden Piktogramme läßt sich recht gut mit dem Einschalten eines PC-Monitors vergleichen. Der Unterschied besteht jedoch darin, daß man bei einem Standard-IBM-PC normalerweise zwei Monitore benötigen würde, um beide Betriebsarten zu ermöglichen, während mit einer Brückenkarte auf dem Amiga die Betriebsarten gleichzeitig darstellbar sind.

T-Karte

Im PC-Mono-Modus kann ausschließlich Text dargestellt werden. Im Gegensatz zu einem Standard IBM-PC, bei dem sich der monochrome Anzeigemodus normalerweise auf grüne oder bernsteinfarbene Schrift auf schwarzem Hintergrund beschränkt, ermöglicht der PC-Mono-Betrieb der Brückenkarte die Darstellung von zwei oder vier Farben, die frei aus 4096 Farben von der Farbpalette des Amiga gewählt werden können. Bei einer Voreinstellung von vier Farben, erscheint der PC-Bildschirm als ein Fenster auf der Workbench. In der zweifarbigen Betriebsart wird für den PC ein eigener Screen generiert.

Im PC-Color-Modus läßt sich sowohl Text als auch Grafik mehrfarbig darstellen. Hierbei kann für die Textdarstellung zwischen zwei, vier, acht oder sechzehn Farben und im Grafikbetrieb zwischen zwei und vier Farben gewählt werden.

Ein PC-Fenster läßt sich auch vom CLI aus öffnen. Um ein PC-Fenster im monochromen Bildschirmformat zu eröffnen, geben Sie

RUN pc/pwindow mono

ein. Da das monochrome Bildschirmformat der Systemvoreinstellung entspricht, kann dieser Befehl kürzer mit

RUN pc/pwindow

geschrieben werden. Zum Öffnen eines PC-Fensters im CGA-Modus geben Sie ein:

RUN pc/pwindow color

Die Brückenkarten haben keinen Druckerport, sie benutzen deshalb die Schnittstelle des Amiga mit. Durch Aktivierung des LPT1-Piktogramms wird diese Funktion gewählt. Dadurch läßt sich ein PC-kompatibler Drucker von der Brückenkarte aus ansteuern. Nur jeweils ein Computer (entweder PC oder Amiga) kann den Parallelport belegen. Wenn also das Programm gestartet wird, während zur gleichen Zeit eine Amiga-Applikation den Druckerport belegt, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Ist dies nicht der Fall, erscheint auf dem Amiga-Bildschirm ein Fensterbalken, der dem Benutzer anzeigt, daß der Druckerport jetzt ausschließlich vom PC belegt wird. Durch Anklicken des Close-Gadgets wird die Kontrolle des Druckerports wieder Amiga-Anwendungen zugänglich gemacht.

Für den Fall, daß sich der PC einmal derartig »aufhängt«, daß ihn selbst ein Reset über die Tastenkombination <Ctrl Alt Del> nicht mehr zum Starten bewegen kann, ist das Programm »PCHard« recht nützlich. »PCHard« emuliert per Software einen Kaltstart der Brückenkarte. Falls auch das nicht wirkt, bleibt Ihnen nur noch ein Neustart des Amiga übrig. »PCHard« kann durch Doppelklick des entsprechenden Piktogramms oder durch Eingabe des CLI-Kommandos

pc/pchard

aktiviert werden.

In der nächsten Ausgabe werden wir uns mit der Janus-Software auf der PC-Seite beschäftigen. *Peter Spring/sq*

Tips und Tricks zur AT-Karte

Sie haben sich eine AT-Karte (Brückenkarte 2286) oder XT-Karte (Brückenkarte 2088) gekauft und wollen sie effizient nutzen. Zu welchen Themen suchen Sie Tips und Tricks? Schreiben Sie uns Ihre Erfahrungen mit der AT/XT-Karte und helfen Sie mit Ihrem Wissen anderen Lesern. Ihre Fragen, Vorschläge und Ideen schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
z.Hd. Stephan Quinkertz
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Original Commodore Ersatzteile

Ein Auszug aus unserem Commodore-Sortiment

Unser Angebot	Preis/DM	Best.-Nr.
IC 23128 Rom 1541-2	23,60	48.3128
IC 4164-15	5,90	48.4165
IC 4164-20	5,90	48.4164
IC 6502	8,70	48.6502
IC 6522	8,70	48.6522
IC 6526	15,50	48.6526
IC 6526 A	15,50	48.6527
IC 6569 PAL	42,00	48.6569
IC 6581	22,50	48.6581
IC 82 S 100 N	29,90	48.8210
IC 8501	23,60	48.8501
IC 8520 A 1	29,90	48.8521
IC 8565	35,90	48.8565
IC Gate Array (40 Pin)	23,60	48.1101
IC Memory Contr. C 64-2	23,60	48.6555
Netzteil C 64	65,00	47.6403
Netzteil A 500	145,00	47.5003
Netzteil PC 1	149,00	47.0006
Unter- + Obergehäuse C 64-2	29,00	47.6418
Laufwerk C 128 D	359,00	47.0252
Laufwerk A 500	270,00	47.0500
Laufwerk A 2000	270,00	47.2000
Maus A 500 + A 2000	105,00	47.0502
Druckkopf MPS 802	159,00	47.0802
Tastatur C 64-2	60,00	47.6425
Tastatur A 500	209,00	47.0501
Tastatur PC 1	148,00	47.0004

Weitere Angebote auf Anfrage, Preisänderungen vorbehalten.

Ständig ca. 800 original Commodore-Teile am Lager!

Versand per Nachnahme.

RAT & TAT-Ersatzteillager

Adam-Opel-Straße 7-9 · 6000 Frankfurt/Main 61
☎ 069/404 8769 · FAX 069/42 52 88 BIX * 404 400 219 #

COMBITEC-SOFTWARE

Unentbehrliche Utilities zu knallharten Preisen!

NEU: COMBITEC MountMaster

AUTOBOOT-RAM-DISK mit FFS

Resetfeste Autoboot-RAM-Disk mit herausragenden Features! Ideal zum superschnellen Systemstart inkl. Festplatten-Mount und als Zweitlaufwerks-Ersatz!

- ★ AUTOBOOTEND UNTER KICKSTART 1.2 und 1.3, auch unter FastFileSystem
- ★ Einfachste Installation, da FastFileSystem, Device und Mountlist bereits im Programm integriert
- ★ Datenübertragung max. 1 Megabyte/Sekunde, DERZEIT SCHNELLSTES SPEICHERMEDIUM FÜR AMIGA!
- ★ Größe von 11 KB bis 8 MB frei von der Workbench (Mausbedienung) oder vom CLI einstellbar
- ★ Arbeitet mit RAD: oder autobootenden Festplatten zusammen
- ★ Ausführliche deutsche Bedienungsanleitung
- ★ Update-Service

MountMaster nur DM 49,90

NEU: COMBITEC BootSelect

SOFTWARE-BOOTSELECTOR

Vertauscht beliebige externe Laufwerke resetfest mit dem internen

- ★ Betrieb unter Kickstart 1.2 und 1.3 auf allen AMIGAs
- ★ Booten auch von 5,25"-Laufwerken möglich
- ★ Arbeitet mit fast allen Programmen (Außer bei hardware-mäßigem Zugriff auf DF0:)
- ★ Internes Laufwerk weiter benutzbar (als DF1: DF2: oder DF3:)
- ★ Liegt jedem COMBITEC-Laufwerk kostenlos bei

BootSelect nur DM 24,90



COMBITEC COMPUTER GmbH
Liegnitzer Str. 6-6a, 5810 Witten
Tel.: 023 02/888 72
Fax: 023 02/827 91
Mo.-Fr. 9-18
Sa. 9-12

Disneyland auf dem Amiga



Die Welt von Disneyland - jetzt auf Ihrem Amiga.
Mit **MovieSetter** erstellen Sie Trickfilme - auch wenn Sie kein Profi sind. MovieSetter ermöglicht es, in kürzester Zeit komplexe, minutenlange Animationssequenzen zu erstellen - mit insgesamt nur 1 Mbyte Speicher. Per Mausclick erzeugen Sie aus vorher erstellten Brushes eine fließende Bewegung vor feststehendem oder beweglichem Hintergrund. Plazieren Sie Geräusche innerhalb des Programms und verändern Sie die Tondauer, Tonlage und -stärke; durch Steuern der Tonkanäle können Sie auch Stereoeffekte erzielen.

Zahlreiche vorgefertigte Movie-Clips werden mitgeliefert. Spezielle Animationseffekte erreichen Sie durch Farbdurchlauf oder Playback von bis zu 60 Sequenzen pro Sekunde.

Dieses neue Animationsprogramm ist nicht nur für den Anfänger leicht zu erlernen, es ist auch für den Trickfilmprofi ein vielseitiges Werkzeug.

Bestell-Nr.: 54128, Preis: DM 198,-* (sFr 178,-*/öS 1980,-*)

Deutsche Version in Vorbereitung.

Update DM 49,-* (sFr 49,-*/öS 490,-*)
(lieferbar 2. Quartal 1989).

*Unverbindliche Preisempfehlung

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler.

Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach unserem kostenlosen Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software. Oder fordern Sie es direkt beim Verlag an!

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, 6300 Zug, Telefon (042) 440550, Fax: (042) 41 5770.
ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 587 1393-0;
Überreuter Media Verlagsges.m.bH (Großhandel), Laudongasse 29, A-1082 Wien, Telefon (0222) 48 15 43-0.

AMIGA-WISSEN

DER GROSSE SONDERTEIL FÜR EINSTEIGER



WARUM KOMPLIZIERT

... wenn es einfacher geht? Wir haben die einfache Bedienung des Amiga oft gelobt. Kleine Bilder auf der Workbench repräsentieren Programme, Daten und Disketteninhalte. Sie brauchen nur mit dem Mauszeiger darauf zeigen, eine Taste drücken und der Computer beginnt mit der Arbeit.

In dieser Ausgabe beginnt der CLI-Kurs. Grundsätzlich können die Steuerfunktionen der Workbench auch mit dem CLI über die Tastatur ausgelöst werden. Die Bedienung ist allerdings nicht so einfach, nicht so intuitiv zu erfassen wie die grafikorientierte Workbench. Programme werden durch Eingabe ihres Namens gestartet. Befehle steuern Kopiervorgänge oder die Ausgabe von Inhaltsverzeichnissen.

Mit dem CLI können Sie die Arbeitsweise des Amiga – und damit der Programme – besser beeinflussen. So läßt sich mit einem Befehl das Malprogramm Deluxe Paint anweisen, die Zeichensätze nicht mehr von der Workbench, sondern von einer Public Domain-Fontdiskette zu laden. Andere Befehle zeigen neben dem Disketteninhalt weitere Informationen wie Dateigröße oder Erstellungsdatum an. Compiler schließlich sind oft nur auf eine CLI-Bedienung eingerichtet. Es lohnt sich also, den Schritt hinter die Kulisse Workbench zu wagen. Herzlichst Ihr

Peter Aurich

Peter Aurich

Eine Änderung

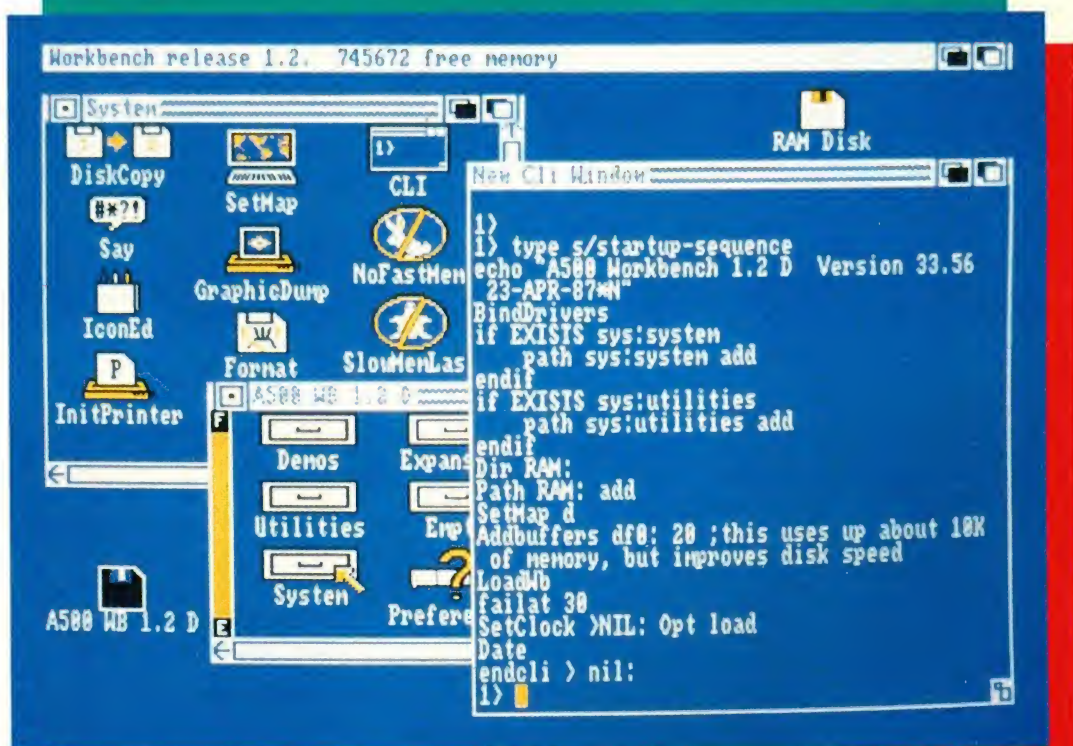
der »Startup-Sequence« macht's möglich.

Der Computer startet

nach dem Einschalten automatisch ein Programm.

Lesen Sie den CLI-Kurs, und

der Amiga besitzt ein Geheimnis weniger.



INHALT

Die andere Seite des Amiga

Das CLI – die Alternative zur Workbench des Computers
Teil 1: Erste Schritte

86

Tips & Tricks für Einsteiger

Kleine Hilfen erleichtern den Umgang mit dem Amiga

94

Erste Hilfe

Leser fragen – Computerprofis antworten

98

Die andere Seite des Amiga

Die meisten lernen ihren Amiga zuerst von der »Schokoladenseite« kennen. Ein einfach zu bedienendes Programm namens »Workbench« erleichtert den Umgang mit dem neuen Computer. Der Inhalt von Speichermedien wird nicht in schwer zu überblickenden Listen, sondern in grafischer Form dargestellt. Kleine Bilder symbolisieren Programme und Daten. Die wichtigsten Operationen lassen sich durch die Auswahl eines Befehls aus einer Liste (dem Menü) oder mit ein, zwei Mausklicks erledigen. Diese freundliche, grafische Darstellung komplexer Vorgänge unterscheidet den Amiga von anderen Computern, bei denen Funktionen

Die Workbench gehört zu den einfachen Bedieneroberflächen für Computer. Eine andere Art der Bedienung bietet das CLI: hohe Flexibilität mit wenig Komfort. Lesen Sie, wie der Amiga hinter der Kulisse Workbench arbeitet.

Tastatur in ein spezielles Fenster eingegeben. Das CLI interpretiert sie, schaut also nach, ob es sie gibt und führt sie dann aus. Ergebnisse erscheinen als kurze Meldungen oder längere Listen im selben Fenster. Grafische Fähigkeiten des Amiga werden nicht genutzt – die Maus können Sie links (oder rechts) liegen lassen.

Bei der Bedienung eines Computers entstehen Aufgaben, die mit der Workbench nur umständlich oder überhaupt nicht lösbar sind. Besonders bei der Programmierung werden Einschränkungen schnell lästig. Dafür gibt es das CLI. Seine Bedienung mag schwieriger zu erlernen sein als die der Workbench. Das dabei erarbeitete Wissen eröffnet neue Perspektiven nicht nur bei der Programmbedienung. Sie lernen außerdem viel über die grundsätzliche Arbeitsweise Ihres Computers.

Das CLI wird oft mit dem »Amiga-DOS« verwechselt.

Dolmetscher

DOS ist die Abkürzung für Disk-Operating-System. Als eines der wichtigsten Teile der Betriebssystem-Software verwaltet Amiga-DOS den Datentransfer zwischen Peripheriegeräten (Diskettenlaufwerk, Drucker) und Computer, legt Verzeichnisse (Schubladen) an oder startet Programme. Befehle an das DOS haben eine Form, mit der nur Programmierer etwas anfangen können. Der Computer-Anwender braucht diese Form nicht zu kennen. Das CLI spielt den Dolmetscher zwischen ihm und Amiga-DOS. Dazu wird es wie eine Schale (englisch: shell) um die Betriebssystem-Software gelegt. Die mit der Workbench 1.3 ausgelieferte Version des CLI hat daher ihren Namen. Wenn wir im weiteren Text vom CLI sprechen, gelten die beschriebenen Zusammenhänge auch für die Shell. Auf Unterschiede machen wir am Beispiel aufmerksam.

Das CLI interpretiert die eingegebenen Befehle und gibt zu deren Ausführung die entsprechenden Kommandos an das DOS weiter. Genauso werden vom DOS ankommende Meldungen zunächst vom CLI entgegengenommen und dann in eine Sprache übersetzt, die der Anwender verstehen kann. Die Workbench arbeitet in dieser Hinsicht ähnlich wie das CLI. Nur die für die Kommunikation mit dem Anwender benutzte Technik ist anders. Bei der Workbench ist es eine bildliche Form, beim CLI die Schrift.

Bevor wir mit der praktischen Anwendung beginnen, sollten Sie sich eine Kopie der originalen Workbench-Diskette anfertigen.

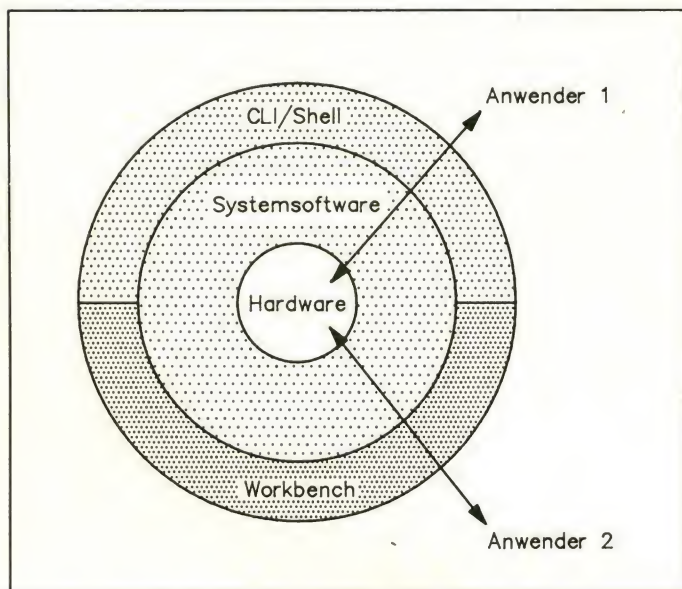


Bild 1. CLI und Workbench: Zwei Schalen um die Systemsoftware und -hardware des Amiga-Systems

durch die Eingabe gewöhnungsbedürftiger Befehle über die Tastatur ausgelöst werden, und Ergebnisse oft als lange Textlisten erscheinen.

Durch Blättern im Handbuch und den Kontakt mit anderen Computer-Fans erfährt man von der »anderen Seite« des Amiga: dem CLI oder – bei der neuen Workbench 1.3 – der »Shell«. Mit dem CLI lassen sich dieselben Arbeiten erledigen

wie mit der Workbench – aber auf andere Art und Weise. Der wesentliche Vorteil dieser Bedienungsoberfläche ist, daß damit Steuerfunktionen realisierbar sind, die mit der Workbench nicht oder nur langsamer ausgeführt werden können.

Die Abkürzung »CLI« steht für »Command Line Interpreter« (Kommandozeilen-Interpreter). Befehle werden über die

Teil 1

KURSÜBERSICHT

Mit dem CLI können Sie Bedienungs-funktionen nutzen, die mit der Workbench nicht oder nur langsamer realisiert werden können. Der CLI-Kurs beschreibt die Befehle des CLI (Workbench 1.2), der Shell (Workbench 1.3) sowie die Datei- und Gerätestruktur des Amiga-Betriebssystems.

Teil 1: CLI aktivieren; die Befehle DIR, CD und LIST; Argumente/Parameter; Korrekturfunktionen; Dateienbaum

Teil 2: DIR interaktiv; Befehlsparameter erfragen; Geräte; die Befehle MAKEDIR, PATH, INFO, STATUS, COPY, DELETE, RENAME, DISKCOPY, SET-CLOCK

Teil 3: Programme, Tasks, Prioritäten, residente Befehle; Ein-/Ausgabeumlenkung; die Befehle RUN, NEWCLI; Arbeiten mit zusätzlichen Geräten; die RAM-Disk

Teil 4: Kommandofolgen I: Funktion, Aufbau, Kontrollstrukturen; die Befehle RUN, EXECUTE, STACK; das s-Flag

Teil 5: Kommandofolgen II: Komplexe Kontrollstrukturen, automatische Erstellung von Kommandodateien, die »Start-up-Sequenzen«

• Skyline • *die ideale*

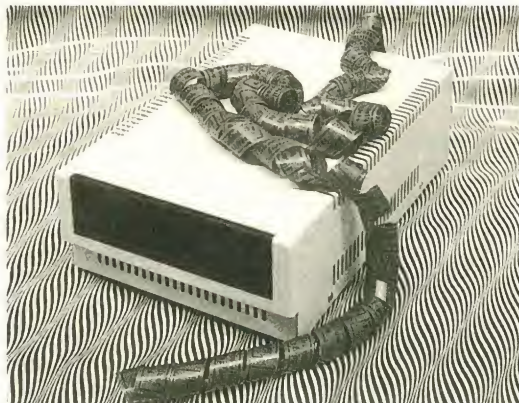
*Festplattenlösung
unter Amiga-DOS!
Erfolgreich getestet in
Amiga 1/89 • Amiga
Spezial 12/88 sowie in
Kickstart 1/89.*

*Für Amiga 500/1000/
2000*

20 MB nur DM 879,-.

Größere Platten

30/40/60 MB auch lieferbar.



- Zwei Harddisks werden unterstützt
- Schnellere Ladezeiten (V1.99 390 KB/s) (40 MB)
- Deutlich höhere Schreibgeschwindigkeit bei gleichzeitig erhöhter Datensicherheit
- CheckDrive-Funktion auch im Treiber
- Automatischer Mountlisteditor
- Viele zusätzliche Utility-Programme
- Alle Utility-Programme auch von der Workbench aus zu starten
- Harddisk schreibschützbare
- selbständige Installation
- Backup-Programm
- Park-Programm
- Graphische Oberfläche

SKYLINE-SOFT Michael Kuschel
Dieselstraße 4, 8044 Lohhof
Telefon 089/3171999

Präsident Printer 6320

Zeichensätze :

Epson*-Commodore*
Epson*-Centronics*
Epson*-V 24/RS 232 C
100 % Commodore compatible,
Commodore* Befehlssatz,
64er + 128er Zeichensatz
Amiga*-Zeichensatz
IBM* Befehls- und Zeichen-
satz 1 + 2
Schneider* Befehls- und
Zeichensatz
Atari* ST-Zeichensatz
TA*-Zeichensatz
9 internationale Zeichensätze

Technische Daten :

- 100 Zeichen pro Sekunde
- Druckmatrix 9 x 9
- Hochauflösende Grafik mit 480, 576, 640, 720, 960 und 1920 Punktdichte pro Zeile
- Logisch druckwegoptimiert, bidirektional
- Schriftarten : Pica, Elite
- Druckarten : Normal, doppelt, breit, komprimiert, Sperr-schrift, Exponenten/Indices, automatisches Unterstreichen.
- NLQ (schreibmaschinenähnliche Druckqualität)
- Verstellbare Stachelradwalze für randgelochtes Endlospapier, Einzugschacht für Einzelblatt sowie Staubschutzhaube im Preis inbegriffen.

compatible zu fast allen Computern

unverbindliche Preisempfehlung
incl. Interface (wahlweise
Centronics*, Commodore*
oder V.24/RS232C
oder Atari* XE, XL)

399.-

Neu: Wahlweise jetzt
auch als Atari* XE/XL-
Version

Computerwechsel :
Interface tauschen, schon ist
der Präsident Printer 6320
angepaßt.

Horst Grubert GmbH & Co. KG
Abt. Drucker/Software-Dienst
Telefon 08847/6664
8110 Waltersberg 2



gen. In [1] ist eine Methode beschrieben. Geben Sie der Kopie mit dem Menübefehl **RENAME** der Workbench den Namen »CLI-Disk«. Mit diesem Namen sollte die Diskette auch beschriftet werden. Die Beispiele des Kurses gehen davon aus, daß Sie mit einer Diskette dieses Namens arbeiten.

Entfernen Sie das Original aus dem Diskettenlaufwerk.

Sie erscheint, wenn das CLI bereit ist, einen neuen Befehl entgegenzunehmen.

Spätestens jetzt wird es Zeit, sich näher mit der Tastatur des Amiga zu beschäftigen. Tippen Sie Ihren ersten Befehl an das CLI ein. Er lautet

```
1> dir
```

Sie können Befehle auch groß schreiben. Für das CLI ist

Ausgabe am unteren Rand des Fensters angekommen, verschiebt sich der Fensterinhalt um eine Zeile nach oben. Diesen Vorgang nennt man »Rollen« (englisch: scrollen) des Fensters. Anders als bei der Workbench ist im CLI-Fenster alles, was über den oberen Fensterrand hinaus verschwunden ist, ohne erneute Eingabe des Befehls verloren. Sie können nicht zurückrollen.

Ist die Ausgabe beendet, erscheint wieder die Eingabeaufforderung und der nächste Befehl kann eingegeben werden. Sollte das CLI-Fenster für Ihre Zwecke zu klein sein, vergrößern Sie es mit Hilfe des Größenänderungssymbols rechts unten am Fensterrand.

Einige der in der Liste enthaltenen Namen werden Ihnen bekannt vorkommen. Es sind dieselben Namen, die sich unter den Piktogrammen der Workbench befinden. Einige Namen sind neu und das macht schon einen wesentlichen Unterschied zwischen Workbench

Befehls im CLI ist da schon anfälliger. Eine einfache Korrekturmöglichkeit bietet die Taste **<Backspace>**. Mit ihr können Sie das unmittelbar links neben der Schreibmarke befindliche Zeichen, das ist in der Regel das zuletzt geschriebene Zeichen, löschen. Befinden sich die falschen Zeichen nicht am Ende, sondern in der Mitte des Befehls, müssen Sie beginnend vom Ende des Wortes alle Zeichen bis zum fehlerhaften Buchstaben löschen.

Korrekturen

Bemerken Sie den Fehler erst, wenn die **<Return>**-Taste schon gedrückt wurde, dann ist eine Korrektur nicht mehr möglich. Das CLI kann den Befehl in der Regel nicht ausführen und gibt eine Fehlermeldung aus. Probieren Sie es aus. Geben Sie hinter dem Prompt das Wort »fier« ein.

```
1> fier
```

Unknown command fier

```
1>
```

Das CLI antwortet nach Eingabe von **<Return>** mit der Meldung »Unknown command«. Der Befehl (englisch: command) ist dem CLI nicht bekannt (englisch: unknown).

Das soll zum Thema Fehler und Fehlerkorrektur erst einmal ausreichen. Sie werden in der nächsten Folge dieser Reihe die Möglichkeiten kennenlernen.

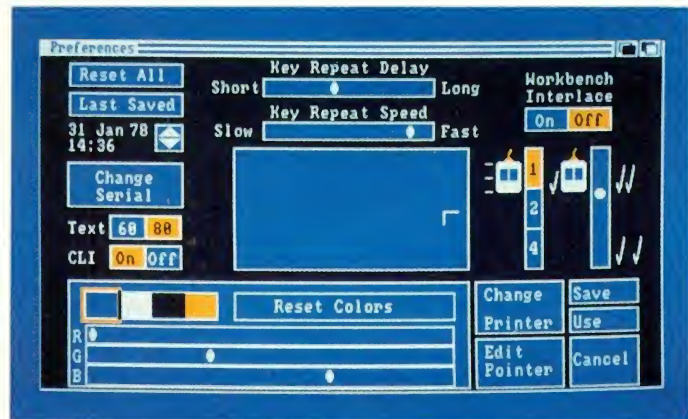


Bild 2. Der CLI-Schalter im Fenster der Preferences

Starten Sie den Computer mit der Tastenkombination **<Ctrl Amiga Amiga>**. Die Kopie muß sich dabei im internen Laufwerk befinden. Viele unserer weiteren Experimente schreiben oder ändern Daten auf der Diskette. Das funktioniert nur, wenn der Schreibschutz der CLI-Disk nicht aktiviert ist.

Der Bildschirm zeigt die Workbench. Um mit dem CLI arbeiten zu können, muß es zunächst gestartet werden. Öffnen Sie dazu die Workbench-Diskette mit einem Doppelklick auf das Disketten-Piktogramm. Eventuell ist jetzt ein Piktogramm namens CLI im Diskettenfenster zu sehen. Da es verschiedene Versionen der Workbench-Diskette gibt, ist dies nicht immer der Fall. Wenn kein CLI-Symbol erscheint, öffnen Sie die System-Schublade.

CLI mit System

Wenn es sich auch dort nicht befindet, müssen wir etwas weiter ausholen. Führen Sie die in Bild 3 gezeigten Schritte nach dem Schließen der Schublade System durch.

Starten Sie jetzt das CLI mit einem Doppelklick auf dem Piktogramm. Ein neues Fenster mit dem Namen »New CLI Window« (oder »AmigaShell«) erscheint in der Mitte des Bildschirms. Oben links befindet sich der Text

```
1>
```

Die »1>« ist eine Eingabeaufforderung (englisch: Prompt).

- Starten Sie das Programm Preferences
- Links im Fenster befinden sich neben der Bezeichnung CLI zwei Symbole. Das ist der »CLI-Schalter«. Das orange gefärbte Symbol ist die augenblickliche Einstellung. Wenn der Schalter auf »Off« (englisch: off = aus) steht, positionieren Sie den Mauszeiger auf dem »ON« (englisch: on = an) und drücken einmal kurz die linke Maustaste.
- Mit derselben Methode den Schalter Save an der rechten Seite betätigen. Jetzt erscheint das CLI in der Schublade System.

Bild 3. Mit drei Schritten wird das CLI-Symbol aktiviert

nur der Buchstabe wichtig und nicht, ob er groß oder klein geschrieben ist. Während Sie auf der Tastatur auf die Tasten **<d>**, **<i>** und **<r>** drücken, erscheinen die entsprechenden Buchstaben nacheinander auf dem Bildschirm und die Schreibmarke rückt weiter nach rechts. Das Ganze ähnelt dem Eintippen eines neuen Namens (Rename) für ein Piktogramm der Workbench.

Sollte das »d« nicht sofort im Fenster erscheinen, nachdem Sie die Taste gedrückt haben, aktivieren Sie das CLI-Fenster durch einen Mausklick innerhalb des Fensterrahmens. Nur wenn das Fenster aktiv ist, erkennt das CLI Ihre Eingaben.

Nach der Eingabe von **DIR** muß die Taste **<Return>** gedrückt werden. Sie schließen damit die Befehlseingabe ab. Das CLI weiß jetzt, daß die Eingabe beendet ist.

Das Kommando **DIR** gibt eine Liste mit Namen von Dateien und Schublade der Diskette im internen Laufwerk aus. Haben Sie den Befehl richtig getippt, rollt diese Liste vor Ihnen im Fenster vorbei. Ist die



Bild 4. Die Ausgaben der CLI-Befehle DIR und LIST

und CLI deutlich. In den Listen des CLI sind alle Dateien und Schublade zu sehen, die sich auf der Diskette befinden. Auf der Workbench sehen Sie nur Symbole von Objekten, die dafür besonders vorbereitet sind.

Sieht man davon ab, daß ein einfacher Mausklick mit einem Doppelklick verwechselt werden kann, sind bei Bedienung der Workbench kaum Fehler zu machen. Das Eintippen eines

nen, die das CLI der neuen Workbench-Version 1.3 für tippmüde Benutzer auf Lager hat.

Wenden wir uns einem anderen Problem des CLI zu: den langen Listen, die viel zu schnell über den Bildschirm rollen. Mit der Leertaste können Sie die Ausgabe unterbrechen. Probieren Sie es aus. Geben Sie den Befehl **DIR** ein, betätigen Sie die **<Return>**-Taste und nach dem Erscheinen der

Volltreffer...

HI-SPEED-PLATTEN

werden die 40Q und 80Q Hardcards genannt. Grund dafür sind die verwendeten QUANTUM Prodrives, die durch einen integrierten Cache-Speicher eine mittlere Zugriffszeit von 11 Millisekunden mit max. 4 Megabytes/sec. Datentransferrate erreichen!! Weitere Merkmale sind das patentierte Autopark-System (Airlock) und die doppelt-hohe Lebensdauer (MTBF 50.000 Std.) gegenüber herkömmlichen Platten.

SCSI BUS

überträgt die Daten per DMA mit max. 4 MBytes/sec. auf das Controllerboard.

SCSI CONTROLLER

Ab Kickstart 1.2 autokonfigurierend nach Amiga-Standard.

AUTOBOOT AMIGA & PC/AT

direkt von der Fast-File Partition bietet bisher nur der GVP SCSI Controller. Das Einrichten einer langsamen Boot-Partition entfällt, auch die PC/AT-Karte kann jetzt direkt von der Impact Hardcard gebootet werden.



EXTERNER SCSI-BUS

für den Anschluß von bis zu 6 weiteren SCSI-Einheiten (z.B. Optische Platte).

100 MEGABYTES

auf einer Hardcard bietet GVP durch Verwendung modernster 3,5 Zoll Platten mit minimalen Abmessungen. IMPACT Hardcards sind in folgenden Größen lieferbar:

IMPACT™ A2000-HC/20
A2000-HC/30
A2000-HC/40Q
A2000-HC/45
A2000-HC/80Q
A2000-HC/100

Q = Quantum Drive

16-BIT-DMA-ZUGRIFF

vom Cache-Speicher zum Amiga-Board gewährleistet optimale Geschwindigkeiten ohne andere Amiga-eigene DMA-Operationen (Blitter, Sound, Sprites, etc.) zu beeinflussen.

CACHE-SPEICHER

puffert die Daten auf dem Controller und sorgt damit für einen reibungslosen Datentransfer.

EINFACHE INSTALLATION!

Die SCSI-Autoboot Hardcard IMPACT ist eine professionelle Festplattenlösung für den Amiga 2000. Durch die direkte Montage der Platte auf der Steckkarte wurde Raum gespart und die Laufwerkseinschübe bleiben frei. Deutsche Installation und Workbench 1.3 im Lieferumfang.

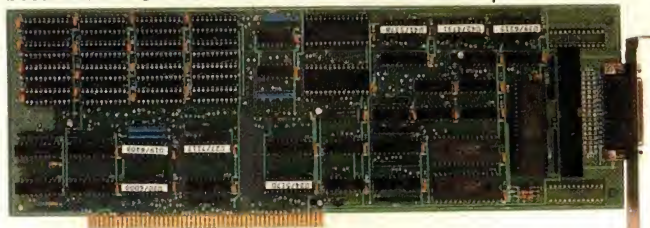
44 MB/28ms zum Mitnehmen!

Cartridges in der Größe einer CD-Hülle verwendet das Syquest Wechseldrive und ermöglicht so umfangreiche Datensammlungen. Autoboot vom Cartridge möglich.



SCSI-Controller mit 2 MB Fast-RAM

Gleiche Daten wie Hardcard jedoch ohne Festplatte. Stattdessen ist die Karte mit 2 MBytes autokonfigurierendem Fast-RAM bestückt. Der Controller ist mit oder ohne RAM-Chips lieferbar.



GVP Produkte erhalten Sie im Fachhandel oder beim Distributor Microtron (Schweiz) und DTM

MICROTRON

COMPUTERPRODUKTE
Postfach 69 Bahnhofstr. 2
Tel. 032 872429 Fax 032 872482
CH-2542 PIETERLEN

GVP

GREAT VALLEY PRODUCTS INC.

Poststraße 25
6200 Wiesbaden-Bierstadt
(061 21) 56 00 84
fax (061 21) 56 36 43



Werbung und EDV GmbH

ersten Zeilen die Leertaste. Die Listenausgabe hält an. Mit < Backspace > wird sie fortgesetzt. Sie löschen damit praktisch das Leerzeichen, das die Listenausgabe aufgehalten hat, und sofort rollen die restlichen Namen der Liste über den Bildschirm.

Was aber ist, wenn ein Befehl zwar korrekt eingegeben wurde, aber bei der Ausführung festgestellt wird, daß es der falsche Befehl war? Meist ist das nicht so tragisch, denn selbst der DIR-Befehl, der eine längere Liste auf dem Bildschirm ausgibt, dauert nur einige Sekunden. Es gibt aber Befehle, deren Ausführung mehrere Minuten in Anspruch nimmt.

Die Tastenkombination < Ctrl c > (Die Taste < Ctrl > drücken, niederhalten und dann die Taste < c > drücken) beendet die Ausführung eines Befehls. Geben Sie noch einmal DIR ein und schließen Sie den Befehl mit < Return > ab. Sobald die ersten Zeilen erscheinen, können Sie mit < Ctrl c > unterbrechen. Auf dem Bildschirm erscheint als Bestätigung der Unterbrechung die Ausgabe:

```
*** BREAK
1>
```

Unsere bisherigen Anweisungen an das CLI bestanden nur aus einem Wort. CLI-Befehle setzen sich meist aus mehreren Teilen zusammen. Ein erstes Beispiel dafür ist eine andere Form des DIR-Befehls:

```
1> dir system
```

Wieder erscheint eine Liste von Namen am Bildschirm.

Hallo ECHO

Diesmal zeigt der Befehl nicht den Inhalt der Diskette, sondern den Inhalt der Schublade »System«. Ein weiteres Beispiel:

```
1> echo "Hallo Du da!"
```

Der Text »Hallo Du da!« erscheint unter der Befehlszeile. Der ECHO-Befehl gibt den hinter dem Befehl stehenden, in Anführungszeichen gesetzten Text auf den Bildschirm aus.

Das grundsätzliche Prinzip beim Aufbau eines CLI-Befehls kennen Sie jetzt. Jede CLI-Anweisung beginnt mit dem Namen eines Befehls. Zwei Befehle haben wir bisher beschrieben: DIR und ECHO. Der Befehl legt fest, was die CLI-Anweisung macht.

Hinter dem Befehl können mehrere Wörter folgen. Das sind die sogenannten »Parameter« oder »Argumente«. Sie sagen dem CLI-Befehl, womit er

etwas machen soll. Das Argument des DIR-Befehls legt fest, wessen Inhalt (Diskette oder Schublade) aufgelistet werden soll. Das Argument des ECHO-Befehls bestimmt, welcher Text ausgegeben werden soll.

Die Parameter der meisten CLI-Befehle sind die Namen von »Dateien« oder »Directories« (Dateiverzeichnisse). Was ist eine Datei? Vielleicht haben Sie schon bei der Arbeit mit der Workbench diesen Begriff gehört. Meistens ist damit eines der Symbole gemeint, die in den Fenstern der Workbench auftauchen. Aber nicht jede Datei auf der Diskette erscheint als Piktogramm auf der Workbench.

Eine Datei ist eine Ansammlung oder Folge von Daten, die als zusammenhängendes »Objekt« auf einem Speichermedium abgelegt ist. Der Dateiname dient als Unterscheidungsmerkmal. Programme (Werkzeuge) und Dokumente (Projekte) sind Dateien. Die Bezeichnungen Programm und Dokument beschreiben bereits deren Funktion. Ein Programm enthält vom Computer ausführbare Anweisung und ein Dokument vom Programm zu bearbeitende Daten.

Das Betriebssystem des Amiga sorgt für die Speicherung der Daten und findet sie auch wieder, wenn wir den Dateinamen angeben. Das System übernimmt den »Verwaltungskram« ebenso wie ein Sekretariat, das Unterlagen aus den Schränken eines Büros entnimmt, wenn wir die »Akte Meier« anfordern.

Blieben wir beim Beispiel Akte. Wenn eine Datei mit einer Akte verglichen wird, dann entsprechen die sogenannten Dateiverzeichnisse (englisch: directory) den Schubladen und Aktenschränken unseres elektronischen Büros. Die Schubladen der Workbench sind die Dateiverzeichnisse des CLI. Auf jedem Speichermedium befinden sich Informationen zu jeder gespeicherten Datei. Das sind Angaben darüber, wo die Daten dieser Datei auf der Diskette zu finden sind, die Größe der Datei, das Datum der letzten Änderung und zusätzliche Kommentare. Von diesen Informationen gibt der DIR-Befehl nur einen Teil aus: die Dateinamen.

Der Befehl LIST zeigt nahezu alle Informationen zu gespeicherten Dateien an:

```
1> list
```

Die Liste, die nach Eingabe des Befehls (< Return > nicht

vergessen) über den Bildschirm rollt, enthält neben dem Namen der Datei noch deren Größe, Datum und Uhrzeit der letzten Modifikation und weitere Informationen, über die Sie in den weiteren Folgen des Kurses mehr erfahren werden.

Hinter einigen Namen steht statt einer Größenangabe in Klammern das Wort DIR. Dies sind keine Dateinamen, sondern die Namen anderer Dateiverzeichnisse. Genau wie Schubladen auf der Workbench ihrerseits wieder Schubladen enthalten können, kann ein Dateiverzeichnis weitere Verzeichnisse enthalten.

Dateienbäume

Durch die Verschachtelung von Dateiverzeichnissen kann der Inhalt eines Speichermediums nach funktionalen Gesichtspunkten gegliedert werden. Die verzweigte Struktur geschachtelter Verzeichnisse und Dateien nennt man »Dateienbaum«. Bild 5 zeigt einen solchen Baum. Directories sind durch Rechtecke gekennzeichnet. Im Gegensatz zu natürlichen Bäumen werden Dateienbäume auf dem Kopf, also mit der Wurzel oben, dargestellt. Die Art der Struktur, nach der bis auf das oberste jedes Element ein übergeordnetes Element besitzt, heißt Hierarchie.

Je größer eine Verzeichnisstruktur ist, desto schwieriger wird deren Handhabung. Stellen Sie sich vor, Sie wollten das Programm Diskcopy der in Bild 5 gezeigten Struktur über die Workbench starten. Das bedeutet: Diskettenpiktogramm anklicken, die Schublade System anklicken und schließlich Diskcopy starten. Im CLI-Fenster ist das Vorgehen ähnlich. Da die Maus dort nicht benutzt werden kann, muß exakt angegeben werden, auf welchem Weg das CLI die Datei findet. Schließlich ist es ohne weiteres möglich, daß sich in verschiedenen Dateiverzeichnissen Dateien mit gleichen Namen befinden. Der Dateiname genügt also nicht.

Für das CLI besteht eine vollständige Dateiangabe aus »Pfadname« (englisch: pathname) und Dateiname. Der Pfadname beschreibt die Folge der Schubladen (Dateiverzeichnisse), die man nacheinander öffnen muß, um zu der Datei zu gelangen. Er beginnt mit der »Wurzel« des Dateienbaums. Die Wurzel ist der Name des Speichermediums, wie er auf der Workbench unter dem Mediensymbol (Festplatte,

Diskette) steht. Heißt die Diskette CLI-Disk, würde jeder Pfadname auf dieser Diskette mit »CLI-Disk« beginnen.

Der vollständige Pfadname enthält den Namen des Speichermediums, gefolgt von einem Doppelpunkt, die Namen aller Dateiverzeichnisse getrennt durch Schrägstriche und schließlich den Namen der gewünschten Datei.

Die Datei »DiskCopy« der Schublade »System« hätte demnach den vollständigen Pfadnamen »Workbench: System/DiskCopy« und die Datei »Setmap« in derselben Schublade den Pfadnamen »Workbench: System/Setmap«. Der Pfadname ist also für alle Dateien einer Schublade gleich.

Wenn Sie auf Ihrer Diskette die Dateiverzeichnisse noch tiefer ineinander schachteln, oder längere Namen für die Verzeichnisse verwenden, kann der vollständige Pfadname rasch 30, 40 oder noch mehr Buchstaben lang werden. Das ist nicht nur lästig, sondern erhöht auch die Gefahr von Tippfehlern.

Um diesen Umstand zu vermeiden, gibt es das aktuelle Dateiverzeichnis. Ein Verzeichnis der angeschlossenen Diskettenlaufwerke und Festplatten ist das »aktuelle Dateiverzeichnis«. Um auf eine Datei im aktuellen Verzeichnis zuzugreifen, braucht man keine Pfadnamen anzugeben, sondern nur den Dateinamen. Für den Start des Programms »DiskCopy« im Verzeichnis »System« wäre nur »DiskCopy« einzugeben, wenn »System« das aktuelle Dateiverzeichnis ist.

Abkürzungen

Mit Hilfe des aktuellen Dateiverzeichnisses können Sie aber nicht nur die Dateien in diesem Verzeichnis mit ihren »Kurznamen« benennen. Auch Pfadnamen lassen sich abkürzen. Dabei fällt derjenige Teil des Pfadnamens bis zum aktuellen Verzeichnis weg. Das aktuelle Verzeichnis wird mit dem Befehl CD (change directory: ändere Dateiverzeichnis) eingestellt. Dieser Befehl erwartet als einziges Argument den Pfadnamen des Directories, das als aktuelles gelten soll.

Probieren Sie es aus. Geben Sie zunächst einmal wie gewohnt den DIR-Befehl ohne alle Parameter ein. Achten Sie auf die dargestellten Datei- und Verzeichnisnamen.

```
1> dir
```


„Programmierter Wahnsinn“

... Nach unserem Test können wir GFA-BASIC AMIGA fast uneingeschränkt jedem empfehlen ... Erste erfreuliche Überraschungen beim Durchstöbern des Handbuchs: GFA-BASIC AMIGA stellt sage und schreibe 350 Befehle zur Verfügung. Viel auszuprobieren für einen BASIC-Programmierer... Da wimmelt es nur so von Schleifen- und Strukturbefehlen, daß man überhaupt nicht die Lust verspürt, auf andere Programmiersprachen wie PASCAL oder MODULA-2 zurückzugreifen ... Bleibt noch das, womit ein GFA-BASIC-Programm geschrieben wird, zu besprechen: die GFA-BASIC-Befehle. Man kann nur sagen: als Programmierer bleibt einem die Spucke weg ... beim GFA-BASIC ist man fast wunschlos glücklich ...



HAPPY COMPUTER 12/88

Der Dialekt der Zukunft

... hat der AMIGA den Sprung von der reinen "Spielekiste" zum ernstzunehmenden Computer doch noch geschafft. Das schlagende Argument - zumindest in den Augen der ATARI ST-Besitzer - ist jetzt auch für die "Freundin" erhältlich. ... eine der besten interpretierten Programmiersprachen, die zur Zeit für 16 Bit-Rechner verfügbar ist: GFA-BASIC 3.0.

... Für Ein- und Umsteiger gleichermaßen erfreulich ist das dicke Handbuch, das als Ringbuch im Schuber geliefert wird ...

AMIGA SPECIAL 1/89

Neue Freundin

... Der eingebaute Editor ist nicht nur sauschnell, sondern auch ganz praktisch, insbesondere die Folding-Funktion: es ist möglich, einen Prozedurrumpf per Tastendruck wegzufalten, so daß nur noch der Prozedurkopf angezeigt wird. Bei Bedarf läßt sich der Rumpf wieder mit einem Tastendruck hervorholen. Damit werden Abläufe viel klarer, und man findet sich in so erstellten BASIC-Programmen leichter zurecht. Ebenfalls praktisch ist die Eingabe von Befehlszeilen in Kurzform ... GFA schlägt AMIGA-BASIC um Längen und ist in einigen Disziplinen sogar schneller als das mit dem AC erstellte Kompilat. c't 2/89

Das BASIC der Zukunft

Der GFA Systemtechnik gelang mit dem GFA-BASIC ein durchschlagender Erfolg auf dem ATARI. In Kürze erscheint dieser Interpreter auch

für den AMIGA. Bereits jetzt ist abzusehen, daß sich im BASIC-Bereich ein Machtwechsel anbahnt ... Insgesamt kann man den Entwicklern der GFA Systemtechnik bescheinigen, daß sie mit ihrem BASIC Maßstäbe auf dem AMIGA setzen. ... Ungewöhnlich ist sicherlich die Möglichkeit, mit INLINE eine bestimmte Anzahl Bytes innerhalb des BASIC-Programms zu reservieren. Sinnvoll ist dies für die Unterbringung von Maschinenroutinen im Programm. Diese können dann mit dem BASIC-Programm gespeichert werden und stehen so gleich nach dem Laden zur Verfügung ... Zweifellos wird sich mit diesem GFA-Interpreter die BASIC-Landschaft auf dem AMIGA verändern.

AMIGA-MAGAZIN 9/88

Was lange währt, wird endlich gut.

Von den ablaufsteuernden Konstrukten her ist alles vorhanden, was man für die strukturierte Programmierung braucht ... Auch der Zugriff auf Systemroutinen ist elegant gelöst ... Die Geschwindigkeit des GFA-BASIC ist gewohnt gut ... Insgesamt macht das System einen sehr stabilen und professionellen Eindruck, wie geschaffen für BASIC-Programmierung auf dem AMIGA. TOOLBOX 2/89

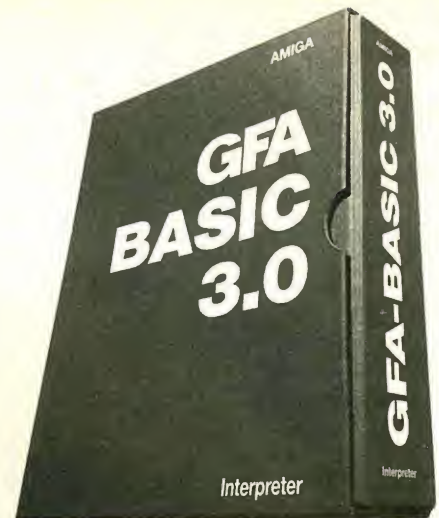
Können BASIC-Programmierer endlich aufatmen?

... schon nach einer kurzen Einarbeitungszeit zeigt er sich von seiner besten Seite. Schnelles Scrolling und eine einfache Bedienung zeichnen ihn besonders aus. Vergessen sind die Zeiten des AMIGA-BASICs, der langweilige Editor, die gähnenden Wartezeiten und der nervend langsame Bildschirmaufbau.

... Programmsteuerung: kein BASIC hat jemals so viele Befehle und Möglichkeiten zur strukturierten Programmierung angeboten ... Sortiert wird nicht mehr "von Hand", sondern mit QSORT (Quicksort) und SSORT (Shellsort), wobei korrespondierende Felder mitsortiert werden. Wahlweise werden die deutschen Umlaute entsprechend sortiert (der Vorteil eines deutschen Softwareprodukts!).

... Aufgrund optimierter Routinen ist die Ablaufgeschwindigkeit der Programme sehr hoch ... Es ist schon fast selbstverständlich, daß auch die Erstellung und Kontrolle von Menüs sehr einfach ist ... Das Handbuch wird in einem attraktiven Schuber geliefert und umfaßt etwa 400 Seiten in Ringbuchform. Es ist in 12 themenorientierte Kapitel unterteilt. Zu jedem Befehl gibt es ein kurzes Beispiel, das seine Anwendung zeigt.

KICKSTART 1/89



Mehr als eine Alternative – Ein BASIC für den Profi

GFA-BASIC 3.0 ist ein neuer BASIC-Interpreter für den Commodore AMIGA. Seine Befehlsvielfalt, die Unterstützung strukturierter Programmierung und weitere Leistungsmerkmale machen das preisgünstige BASIC zu einem ernstzunehmenden Entwicklungswerkzeug.

... Mit über 300 Befehlen und Funktionen (ohne Betriebssystemfunktionen) übertrifft es zum einen alle vergleichbaren BASIC-Dialekte an Umfang, zum anderen ist es aufgrund seiner Geschwindigkeit und Struktur (GFA-BASIC kennt beispielsweise Prozeduren und Funktionen) ein ernstzunehmender Konkurrent für andere Programmiersprachen wie etwa C oder PASCAL ...

CHIP-Wertung

Gesamturteil:



Leistung:	● ● ● ● ●
Ausstattung:	● ● ● ●
Handhabung:	● ● ● ● ●
Dokumentation:	● ● ● ●
Preiswürdigkeit:	● ● ● ● ●

Was uns gefällt:

Syntaxprüfender Editor
Strukturierte Programmierung
Prozeduren und Funktionen

Was uns weniger gefällt:

Nur eine Variable im Direktmodus

Bestnote: 5 Punkte/Chips

... GFA-BASIC 3.0 von GFA Systemtechnik, Düsseldorf, ist nach unserer Meinung der momentan leistungsfähigste BASIC-Interpreter für den Commodore AMIGA. Sein Leistungsumfang ist kaum zu übertreffen.

CHIP 2/89

Preis: 198,- DM

GFA Systemtechnik GmbH
Heerdt Sandberg 30-32
D-4000 Düsseldorf 11
Telefon 0211/5504-0



Erhältlich in der Schweiz: DTZ DataTrade, Zürich

Lassen Sie sich nun den Inhalt des Dateiverzeichnisses »System« auf der Diskette zeigen:

```
1> dir system
```

Nun wird das Dateiverzeichnis »System« mit dem CD-Befehl zum aktuellen Dateiverzeichnis gemacht:

```
1> cd system
```

Wenn Sie jetzt wieder den DIR-Befehl ohne alle Parameter eintippen, erscheint die Liste der Dateien im Verzeichnis »System«.

Bei Eingabe von DIR ohne Parameter wird der Inhalt des aktuellen Verzeichnisses ausgegeben. Sie können sich nach wie vor den Inhalt des »obersten« Verzeichnisses auf der Diskette anschauen. Jetzt muß

Sollten Sie einmal vergessen haben, welches Dateiverzeichnis das aktuelle ist, hilft der CD-Befehl weiter. Geben Sie ihn ohne weitere Ergänzungen ein:

```
1> cd cli-disk:devs/  
keymaps  
1>
```

Der CD-Befehl gibt den Pfadnamen des aktuellen Verzeichnisses aus.

Was ist der Unterschied zwischen einem CLI-Befehl und einem Programm wie Deluxe Paint II, Beckertext oder Superbase? Sieht man von deren Funktion ab, gibt es keinen Unterschied. CLI-Befehle sind Programme.

Man kauft sich einen Computer, um bestimmte Anwendungen, bestimmte Aufgaben da-

nicht erkennen, ob es sich bei eingegebenen Kommandos um einen CLI-Befehl oder ein Anwenderprogramm handelt. Dem Menschen kann wiederum nicht zugemutet werden, vor jeden CLI-Befehl den Zusatz »c/« zu schreiben, um dies kenntlich zu machen. Deshalb wird neben dem aktuellen Verzeichnis auch »c« nach dem gewünschten Programm durchsucht.

Multitasking

Im Verzeichnis »Utilities« der Workbench befinden sich die Programme »Notepad« und »Calculator«. Starten Sie beide Programme durch die Eingabe ihres Namens im CLI. Mit der bisher beschriebenen Methode

Verzeichnis ein beziehungsweise gibt dessen Namen aus.

Möchten Sie eine Ahnung davon haben, was die weiteren Folgen des CLI-Kurses bieten? Dann geben Sie die Anweisung

```
type s/startup-sequence
```

ein. Die »Startup-Sequence« erscheint am Bildschirm. Zwei der darin enthaltenen Befehle kennen Sie schon. Wir werden ihr Geheimnis Stück für Stück enthüllen.

Damit ist der erste Ausflug in die Befehls- und Dateienstruktur des CLI beendet. Arbeiten Sie mit den beschriebenen Befehlen. Mit etwas Praxis sind Sie gut gerüstet für den zweiten Teil in der nächsten Ausgabe.

Wenn Sie das Fenster unserer neuen Bedieneroberfläche

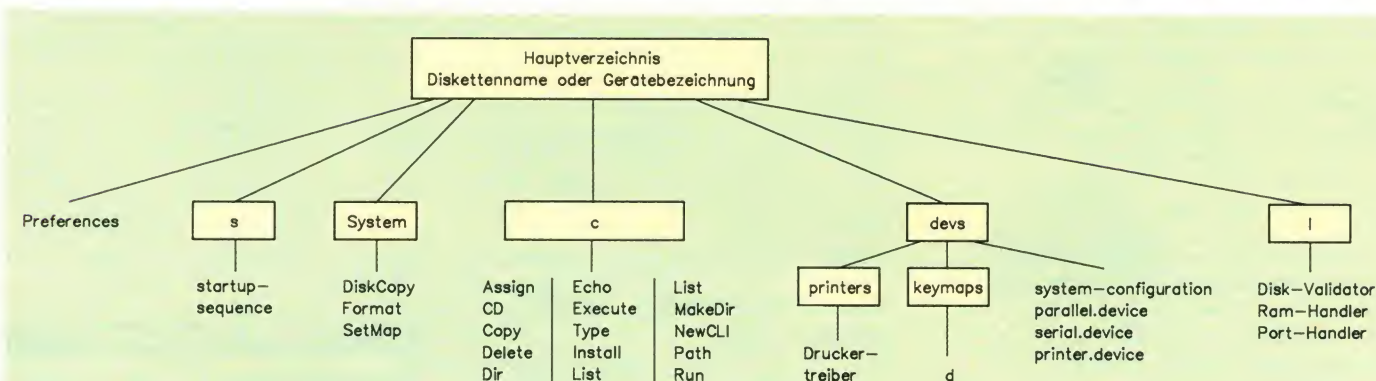


Bild 5. Die hierarchische Ordnung auf einem Datenträger. Verzeichnisse auf dem Weg zur Datei bilden den Pfadnamen.

aber als Pfadname der Diskettenname mit einem Doppelpunkt dahinter ergänzt werden.

```
1> dir cli-disk:
```

Um das oberste Dateiverzeichnis wieder zum aktuellen Verzeichnis zu machen, genügt die Anweisung:

```
1> cd cli-disk:
```

Experimentieren Sie mit dem CD-Befehl. Auf der Diskette befindet sich ein Dateiverzeichnis namens »devs«. Machen Sie dieses zum aktuellen Dateiverzeichnis und betrachten Sie sich dessen Inhalt mit dem DIR-Befehl:

```
1> cd devs
```

```
1> dir
```

In der Liste müßte unter anderem ein Dateiverzeichnis namens »keymaps« auftauchen. Steigen Sie jetzt noch etwas tiefer in den verschachtelten Dateienbaum auf der Diskette, indem Sie dieses zum aktuellen Dateiverzeichnis machen und es sich dann wieder mit dem DIR-Befehl anschauen:

```
1> cd keymaps
```

```
1> dir
```

mit zu erledigen. Malprogramme, Textverarbeitungen oder Dateiverwaltungen sind Anwenderprogramme.

CLI-Befehle sind Systemprogramme. Sie werden für verwaltende Tätigkeiten (Verzeichnisse anzeigen, anlegen, löschen) eingesetzt. Wie Anwenderprogramme befinden sich Systemprogramme auf der Diskette – genauer gesagt: im Verzeichnis c der Workbench-Diskette.

Programme

Die Unterteilung verdeutlicht den Nutzen von Verzeichnissen. Sie werden angelegt, um Dateien nach funktionalen Gesichtspunkten zu gliedern. Das Verzeichnis »Grafik« kann Malprogramme und Bilder enthalten, in »Texte« können sich Briefe, Referate oder Aufsätze befinden und »Programme« wäre ein geeigneter Name für eine Sammlung von Basic-Programmen.

Das CLI sucht Programme im aktuellen Verzeichnis. Dies ist nach dem Start des Computers das Hauptverzeichnis der Workbench. Der Amiga kann

läßt sich ein zweites Programm erst starten, wenn das erste beendet wurde. Von Multitasking kann also keine Rede sein. Wir werden später ein Verfahren kennenlernen, mit dem mehrere, vom selben CLI-Fenster gestartete, Programme ablaufen können.

Ist »Utilities« nicht das aktuelle Verzeichnis, muß vor den Programmnamen der Verzeichnisname, beide Worte durch ein </> getrennt, ergänzt werden. Machen Sie »Utilities« zum aktuellen Verzeichnis. Starten Sie die Programme erneut.

Sie haben in dieser Folge die Befehle DIR, LIST, ECHO und CD kennengelernt. DIR gibt die Namen der Unterverzeichnisse und Dateien im aktuellen Verzeichnis in sortierter Folge aus. LIST zeigt zusätzliche Informationen (Datum und Uhrzeit der letzten Änderung, Länge) zu den Dateien an. Außerdem sortiert er die Liste nicht. Die Sortierung kostet Zeit. LIST ist deshalb schneller als DIR. ECHO gibt den als Argument übergebenen Text auf den Bildschirm aus. Das Kommando CD schließlich stellt das aktuelle

auf der Workbench stört, entfernen Sie es mit dem Befehl ENDCLI. Nach der Eingabe erscheint eine kurze Meldung im CLI-Fenster, die aber durch das sofortige Schließen des Fensters kaum gelesen werden kann. Durch Anklicken des CLI-Symbols in der Schublade »system« können Sie jederzeit mit dem CLI weiterarbeiten.

In der Praxis hat sich bewährt, wenn sich ein CLI-Fenster ständig im Hintergrund befindet. Sie können es dann – während der Arbeit mit anderen Programmen – in den Vordergrund holen, um sich etwa ein Dateiverzeichnis anzusehen oder die Preference zu ändern.

In der nächsten Folge erfahren Sie mehr zum Thema Dateiverzeichnisse und lernen neue Befehle kennen, die bei der täglichen Arbeit mit dem CLI immer wieder benötigt werden.

Markus Breuer/pa

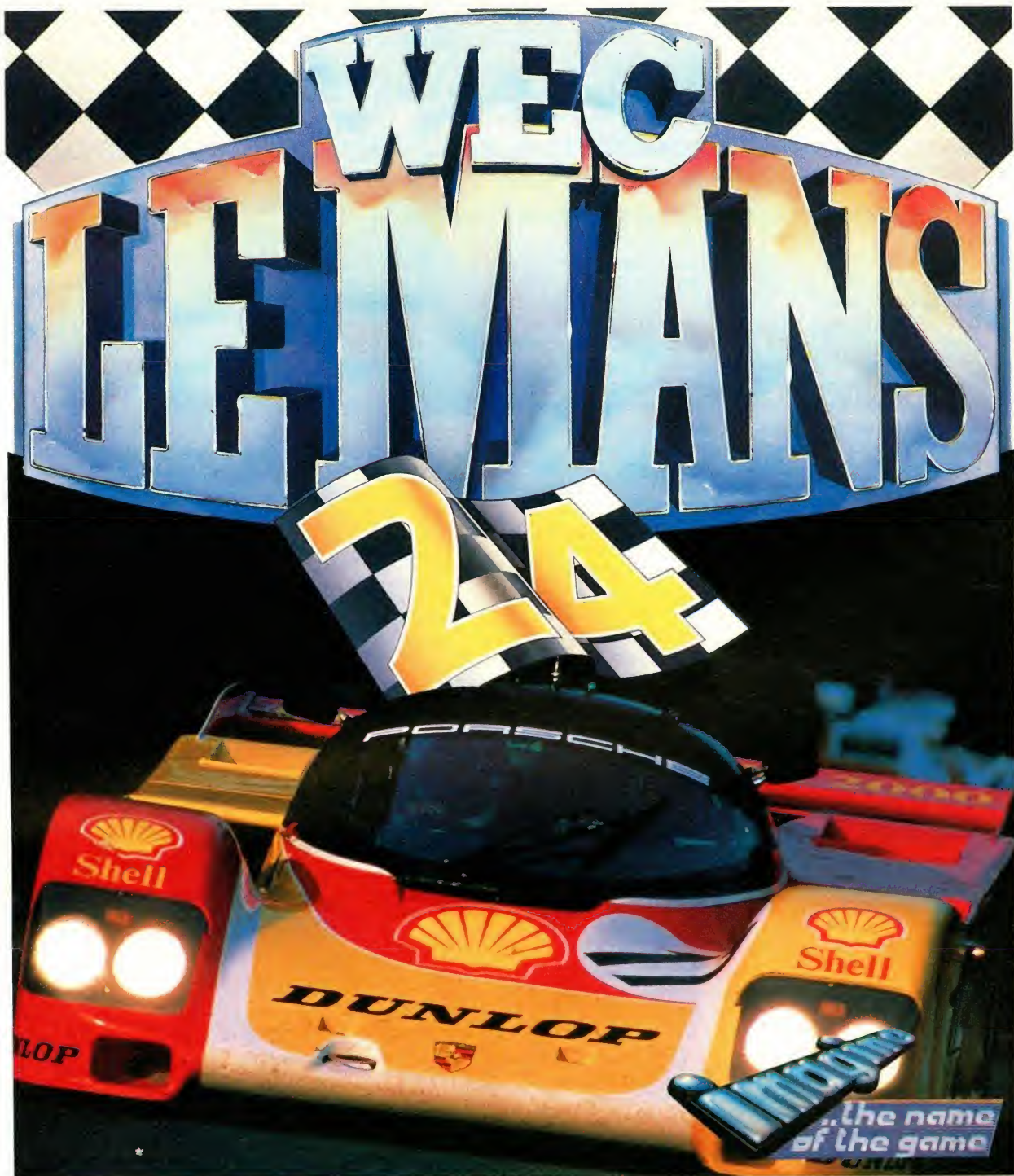
Literaturhinweis:

[1] Benutzerhandbuch Amiga 500; Commodore Systemdokumentation; Seite 3-13

[2] Amiga 500-Buch; Markus Breuer; Markt & Technik Verlag AG

[3] Das große Buch zu Amiga-DOS; Kerkloh/Tornsdorff/Zoller; Data Becker

86.400 Sekunden Nervenkitzel!



24 Stunden volle Konzentration. 24 Stunden Tempo und Gefahr. Rasante Tourenwagen starten jedes Jahr in Le Mans, um in einem atemberaubenden Rennen den Sieger zu ermitteln. Das heißt absolute Nervenanspannung.

Bei Tag und bei Nacht. Bei jedem Wetter. Und das ab sofort auch für Fahrer unter 18 Jahren. Mit der offiziellen Coin-op- Umsetzung von IMAGINE für C 64, CPC, Atari ST und Amiga. Also: Durchstarten und durchhalten.

Informationen? Coupon ausfüllen und abschicken

Name: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

An: AriolaSoft GmbH, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2

Ami 5/89

Ariola Soft



Das Programm

Tips und Tricks für Einsteiger

Der Amiga ist wie ein Raumschiff: Einfach abheben und auf zu neuen Welten.

Starthilfe geben unsere Tips für Einsteiger.

Lernen Sie, Ihren Traumcomputer wie im Schlaf zu beherrschen.

Ein Absturz des »Traumschiffs« Amiga kann dem Einsteiger den Spaß am »Computern« verderben. Doch meist sind es die kleinen Dinge wie eine versehentlich gelöschte Datei, die einem das Leben schwer machen. Zum Glück gibt es die Tips und Tricks für Einsteiger im AMIGA-Magazin. Sie sind für jene Leser gedacht, die gerade erst ihre ersten Flugversuche mit dem Amiga machen. Hier findet jeder nützliche Ratschläge für den täglichen Gebrauch. Auch wenn Sie im Augenblick für den einen oder anderen Trick keine Verwendung finden, irgendwann werden Sie ihn vielleicht verzweifelt suchen.

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von unseren Lesern. Fortgeschrittene Anwender und Programmierer können ihr Wissen weitergeben, damit die Einsteiger von heute die Profis von morgen werden. Haben Sie einen Trick auf Lager, schreiben Sie uns. Als Belohnung winkt neben einem Honorar eine namentliche Veröffentlichung Ihres Tricks. Die ideale Gelegenheit, einmal selbst in »Ihrem« AMIGA-Magazin zu stehen.

Rettung naht!

Tippfehler sind menschlich. Beim Computer haben sie manchmal unangenehme Folgen. Wird eine wichtige Datei gelöscht, ist guter Rat teuer. Auf keinen Fall darf man die Diskette während des Löschvorgangs aus dem Laufwerk nehmen, in der Hoffnung, die Datei noch zu retten. Solche Versuche enden meist mit der Zerstörung der ganzen Diskette.

Das Löschen einer Datei ist nicht endgültig. Ihr Eintrag wird aus dem Inhaltsverzeichnis entfernt. Zugleich gibt der Amiga den belegten Platz auf der Diskette frei. Die Informationen bleiben jedoch erhalten, solange nicht auf die Diskette gespeichert wird. Gelöschte Dateien können mit Hilfe des »Diskdoctor« von der Workbench-Diskette zurückgeholt werden. Die Vorgehensweise gleicht dem Restaurieren einer Diskette. Rufen Sie das CLI auf und geben Sie folgenden Befehl ein: Diskdoctor ?

Nun werden Sie aufgefordert, die beschädigte Diskette in Laufwerk df0: einzulegen. Nachdem Sie die <Return>-Taste gedrückt haben, beginnt »Diskdoctor« mit seiner Arbeit. Anschließend können Sie DIR eingeben. Ist alles gutgegangen, befindet sich die versehentlich gelöschte Datei wieder im Inhaltsverzeichnis. Nun sollten Sie vorsichtshalber alle wichtigen Dateien auf eine neue Diskette kopieren und die alte formatieren.

Noch einfacher geht es mit dem Public Domain-Programm »Disksalv« von der Fish-Disk 164. Es stellt einen Ersatz für den »Diskdoctor« dar und kann ebenfalls zum Retten gelöschter Dateien verwendet werden. »Disksalv« versucht nicht, eine beschädigte Diskette zu reparieren, sondern kopiert alle auffindbaren Dateien auf ein anderes Laufwerk.

Das Programm kann Daten auch nach längerer Zeit wieder herstellen und setzt, soweit möglich, zerstörte Files wieder zusammen. Der Aufruf erfolgt vom CLI durch Eingabe von:

```
Disksalv df0: df1: ASK
```

Wer kein Zweitlaufwerk hat, kann die RAM-Disk verwenden. Im CLI-Fenster zeigt »Disksalv« der Reihe nach alle Dateien der betroffenen Diskette an. Der Benutzer kann nun durch Eingabe von »Y« oder »N« entscheiden, welche Daten er zurückholen will. In unserem Fall soll natürlich nur die gelöschte Datei restauriert werden. Wird die Option »ASK« weggelassen, bearbeitet »Disksalv« die ganze Diskette. Wer dabei die RAM-Disk verwendet, benötigt 1 MByte Speicher.

Thorsten Kuthe/C. Kögler

Amiga-Logbuch

Haben sich auch schon mal »Unbefugte« an Ihrem Amiga zu schaffen gemacht? Mit einem automatisch geführten Logbuch können Sie jederzeit kontrollieren, wann der Amiga zuletzt benutzt wurde. Besitzer einer Akku-gepufferten Echtzeituhr fügen hierzu folgende Zeilen vor dem Befehl ENDCLI in die »Startup-Sequence« ein.

```
DATE to RAM:Logneu
IF EXISTS DF0:Logbuch
JOIN DF0:Logbuch
RAM:Logneu as RAM:Sitzungen
COPY RAM:Sitzungen
DF0:Logbuch
ELSE
COPY RAM:Logneu DF0:Logbuch
ENDIF
```

Der Befehl DATE schreibt Datum und Uhrzeit in eine Textdatei namens »Logneu«. Diese wird mittels JOIN an die Datei »Logbuch« angefügt und unter dem Namen »Sitzungen« auf der RAM-Disk abgelegt. Schließlich wird das aktualisierte Logbuch auf Diskette zurückgeschrieben.

Die IF-Abfrage überprüft, ob überhaupt schon ein Logbuch angelegt wurde. Beim ersten Start wird der erste Eintrag als Logbuch auf Diskette gespeichert. Will man überprüfen, wann zuletzt mit dieser Diskette gestartet wurde, sieht man sich das Logbuch an:

```
TYPE DF0:Logbuch
```

Wird die Liste zu lang, können Sie die Datei unbedenklich löschen. Beim nächsten Start wird automatisch mit einem neuen Logbuch begonnen.

Rainer Lange/C. Kögler

Listing-TYPE-ist

Bei langen Listings fällt es oft schwer, die Übersicht zu behalten. Abhilfe schafft ein Ausdruck mit nummerierten Zeilen. Da Amiga-Basic diese Möglichkeit nicht unterstützt, muß man zu anderen Mitteln greifen. Als erstes wird das Listing als Textdatei gespeichert. Dies erfolgt durch:

```
SAVE "List",a
```

Mit dem CLI-Befehl TYPE läßt sich der Inhalt einer Textdatei, beispielsweise das Listing, auf den Bildschirm ausgeben. Dieser Befehl kann aber noch viel mehr: Durch Anfügen des Parameters »opt n« werden die Zeilen automatisch nummeriert. Leitet man die Ausgabe schließlich noch auf den Drucker um, entsteht der gewünschte Ausdruck:

```
TYPE List opt n TO PRT:
```

Statt »List« ist der Name der auszudruckenden Datei zu verwenden. Einen Nachteil hat die

oben genannte Methode: Das Listing wird einfach über die Perforation des Endlospapiers hinweggedruckt, da der Befehl TYPE keinen Seitenumbruch berücksichtigt. Das kann mit einer Textverarbeitung oder einem Editor umgangen werden. Die automatische Numerierung der Zeilen überlassen wir wieder dem TYPE-Befehl, nur wird die Ausgabe diesmal nicht zum Drucker, sondern in eine Datei umgeleitet:

```
TYPE List TO List2 opt n
```

Nachdem TYPE ausgeführt wurde, befindet sich in der Datei »List2« eine durchnummerierte Version des Programms. Diese kann nun mit einem Editor oder einer Textverarbeitung geladen, nach Belieben formatiert und schließlich ausgedruckt werden.

Angela Schmidt/C. Kögler

INPUT ohne ?

Stört Sie das Fragezeichen, mit dem Amiga-Basic den Benutzer beim INPUT-Befehl zur Eingabe auffordert? Dann probieren Sie es einmal mit dem Befehl LINE INPUT.

```
LINE INPUT "Wert : ";a$
a=val(a$)
```

Da LINE INPUT nur Texte einlesen kann, muß man bei numerischen Variablen den Umweg über eine Zeichenkette (String) nehmen. Der Benutzer kann die Zahl wie gewohnt eingeben, sie wird jedoch als Text in einem String gespeichert. Damit man mit dem eingelesenen Wert rechnen kann, muß der Text in einen numerischen Wert gewandelt werden. Diese Aufgabe erledigt die Funktion VAL. Ihr Ergebnis wird einer numerischen Variablen zugewiesen. Es läßt sich danach wie gewohnt verwenden.

Lothar Fritsch/C. Kögler

Residenz

Bevor der Amiga ein Programm starten kann, muß es in den Speicher geladen werden. Befindet sich das Programm bereits in der RAM-Disk, wird es vor dem Ausführen ins RAM kopiert und erst dort gestartet. Das Programm ist also zweimal vorhanden:



»» DE LUXE VIEW 3.5 ist da!! ««

Der Videodigitizer der Luxusklasse



Unsere Renner

AMIGA-WERTUNG

DATEN

Software:

Deluxe Sound V2.5

10,5

von 12

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung	■	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■	■
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■	■

Fazit: Der Deluxe Sound Digitizer gehört mit Sicherheit zu den besten Digitizern für den Amiga. Die meisten Mängel der alten Version wurden behoben. Seine Kompatibilität zu vielen anderen Programmen (z.B. AudioMaster) machen ihn zu einem heißen Tip.

Plus: vielfältige Speicherformate (Dump, IFF, Sonix); arbeitet mit fast jeder Digitizer-Software zusammen; interessante Effektmöglichkeiten (AM, FM & Echo); sehr gute Soundqualität; Direktsampling auf bis zu 255 Disketten; Digitizer durch Tri-State-Ausgänge vor Zerstörung geschützt; einstellbarer Threshold; High-Frequency-Modus.

DLS V.2.5 für Amiga 1000, komplettes Gerät mit Software, Recordmaker & Anleitung **nur 198,- DM**

DLS V.2.5 für Amiga 500/2000, komplettes Gerät mit Software, Recordmaker & Anleitung **nur 228,- DM**

DLS V.2.5 Demo-Diskette für alle Amigas **nur 10,- DM**

MIC 600 das passende dynamische Richtmikrofon, anschlussfertig für alle DLS, mit 3m Kabel **nur 25,- DM**

AK 2 Adapterkabel für ältere Stereoanlagen (DIN 5) an alle DLS (Cinch-Norm), Länge ca. 2m **nur 7,- DM**

MIXER MP 2000 der semiprofessionelle Stereomixer mit 2 x 5fach Equalizer, Echohallgerät, 2 große VU-Meter, Mithörkontrolle, 8 Stereoeingänge, usw., die ideale Ergänzung für alle De Luxe Sound-Sampler **nur 398,- DM**

AMIGA MIDI-INTERFACE mit eigenem Gehäuse und Amiga-Anschlusskabel!! Unser Midi-Interface besitzt alle wichtigen Ein- und Ausgänge: 2 x Midi-Out, 1 x Midi-In, 1 x Midi-Thru. Mit superschnellem Optokoppler für fehlerfreies Übertragen von Exklusiv-Daten. Sie suchen ein MIDI-Gerät? Auf Wunsch unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot nach Ihren spezifischen Angaben (z.B. bestimmter Gerätetyp oder Preisvorgabe). Bei Bestellung des AMIGA-MIDI bitte Ihren Amiga-Typ angeben. **nur 128,- DM**

AMIGA-CLOCK Echtzeituhr im Gehäuse mit Anschlusskabel. AMIGA-CLOCK ist an alle AMIGAs am Joyport (durchgeschleift) anschließbar. Preis mit Software **nur 98,- DM**

Die neue Generation der Videodigitizer

» Die feinen Unterschiede des De Luxe View 3.5 «

- * 8 Bit-Auflösung, d.h. 256 mögliche Graustufen und mehr als 16 Millionen Farben (theoretisch)
- * Digitalisierung in allen PAL-Modi (LoRes, MedRes, HiRes, HAM (alle Auflösungen auch in Interlaced)
- * HAM-Digitalisierung ohne lästige Farbfahnen (Ausfransungen)
- * Digitalisieren in fast allen Modi auch ohne RAM-Expansion möglich
- * jetzt auch mit Overscan-Modus (352 x 256 Pixel)
- * direkte visuelle Kontrolle des digitalisierten Bildes möglich
- * Videosignal gepuffert, daher Möglichkeit zum Anschluß eines Kontrollmonitors (z.B. Monitor 1084 Videoeingang)
- * schnellstmögliche Bildberechnung durch 100% Assembler-Programm
- * komfortables Diskhandling mit FORMAT- und MAKEDIR-Option
- * Bild-Weiterbearbeitung mit allen gängigen Grafikprogrammen
- * Inklusive optionalem DIA-SHOW-Programm und BILD-SEQUENCER (Animator)

DLV V.3.5 für Amiga 1000, komplettes Gerät mit Software, Anleitung und Demos **nur 398,- DM**

DLV V.3.5 für Amiga 500/2000, komplettes Gerät mit Software, Anleitung und Demos **nur 398,- DM**

Weiteres Videozubehör (Kameras, RGB-Splitter usw.) a. Anfrage

» Amiga Anwender-Software vom De Luxe Sound/View-Autor «

Easy-Title, ein superkurzer Titelmaker für Sound & Grafik **nur 29,- DM**

Boot-Title II, erzeugt drei verschiedene Arten Boot-Intros **nur 39,- DM**

Super-Mon, ein komfortabler Amiga-Speichermonitor mit Diskfunktion **nur 49,- DM**

Stringreplacer, erlaubt direktes Suchen und Ersetzen von ASCII-Strings auf der Diskette **nur 29,- DM**

Anwender-Softwarepaket, alle vorstehenden Programme zum Paket-Sonderpreis von **nur 98,- DM**

Diskettenlaufwerke / Festplatten Preissenkung !!

AMIGA 3.5 Qualitäts-Diskdrive (AMIGOS), sehr leise, Metallgehäuse, Strukturlackierung, Frontblende hell, Busdurchführung, abschaltbar **nur 258,- DM**

AMIGA 5.25 Laufwerk (Ausführung wie oben) zusätzlich mit 40/80 Track-Umschaltung, AMIGA-DOS & (MS-DOS geeignet mit Transformer, Sidecar oder PC-Karte) **nur 328,- DM**

AMIGOS HARDDISK 20 MB extern, Metallgehäuse, Anschlußkabel für A 500/A1000, mit Software & Anleitung **nur 898,- DM**

AMIGA HARDDISK in anderen Größen und für A2000 auf Anfrage

Disketten - Angebote

Original MAXELL MF2DD 3.5" je 10er Pack **nur 29,95 DM**

NO NAME MF2DD 3,5 (made in Japan) je 10er Pack **21,95 DM**

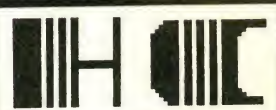
NO NAME MD2D 5,25 (made in Japan) je 10er Pack **8,95 DM**

Public Domain Service

Fred Fish Disk jetzt von 1 - 188 unser Preis je Disk **nur 3,50 DM**

Fred Fish Katalog (2 Disketten) unser Preis zusammen **nur 6,- DM**

Bitte beachten Sie: Mindestbestellwert bei Fishdisk beträgt 30,- DM. Alle Lieferungen erfolgen per Nachnahme oder Vorkasse zuzüglich Versandkosten von 8,- DM



**hagenau
computer**

G
m
b
H

Alter Uentropfer Weg 181 * 4700 Hamm
Telefon 02381 - 880077 * Telefax 02381 - 880079

Unsere Produkte erhalten Sie ebenfalls bei :

Schweiz:
MEGASHOP AG
Falkenplatz 7
3012 Bern
Tel: 024 - 4006

Österreich:
MAR Computershop
Peter Rauscher
Weldengasse 41
1100 Wien
Tel: 0222 - 621535

Niederlande:
CAT & KORSH Int. BV
Evertsenstraat 5
2901 AK Capelle
Tel: 010 - 4507696

WANTED

We are looking for
additional distributors
for our products

Phone: 0049/2381/880077

Telefax: 0049/2381/880079

— einmal in der RAM-Disk
— ein zweites Mal als lauffähiges Programm im Speicher.

Diese Verschwendung muß nicht sein. Eine Alternative bietet der CLI-Befehl RESIDENT der Workbench 1.3. Er dient dazu, Programme fest im Speicher zu verankern, um zum Beispiel bei häufig benötigten CLI-Befehlen unnötige Ladezeiten zu vermeiden. RESIDENT funktioniert im Prinzip ähnlich wie eine RAM-Disk, mit dem Unterschied, daß die Programme direkt gestartet werden können. Der RESIDENT-Befehl wird wie folgt verwendet:

RESIDENT Name PURE

Besonders nützlich ist RESIDENT für Anwender, die nur über ein Laufwerk und 512 KByte Speicher verfügen. Die wichtigsten CLI-Befehle können fest im Speicher verankert werden und stehen jederzeit zur Verfügung — selbst wenn die Workbench-Diskette nicht eingelegt ist. Am besten läßt sich RESIDENT in der »Startup-Sequenz« verwenden.

Daniel Gembris/C. Kögler

Rettung die 2.

Ist eine Diskette beschädigt, lassen sich manche Dateien mit dem Befehl COPY nicht mehr kopieren. Tritt ein Lesefehler auf, wird die Zieldatei wieder gelöscht. Bei Textdateien und Listings ist dies besonders ärgerlich. Auch jene Teile der Datei, die vor dem Fehler liegen, können nicht mehr restauriert werden. Abhilfe schafft der TYPE-Befehl:

TYPE AlterName TO NeuerName

Nun steht der erste, gerettete Teil der Datei »AlterName« in der Datei »NeuerName«. Den Rest muß man wohl oder übel neu eintippen.

Angela Schmidt/C. Kögler

Zweideutig

Es gibt zwei Dinge, von denen der Amiga nie genug kriegen kann: Speicherplatz und Diskettenlaufwerke. Manche Programme weigern sich strikt, mit einem Laufwerk zu arbeiten, da sie automatisch auf DF1 zugreifen. Mit folgendem Trick kann ein Zweitlaufwerk simuliert werden: Laden Sie zuerst die Workbench und geben Sie der Datendiskette mit der Option RENAME den Namen »df1« (ohne Doppelpunkt). Als nächstes wird das Programm gestartet, bei dem die Probleme aufgetreten sind. Sobald der Amiga Sie auffordert, eine Diskette in Laufwerk DF1 einzu-

legen, legen Sie statt dessen die Diskette mit dem Namen »df1« in das interne Laufwerk. Das Programm glaubt nun, von DF1 zu laden. Dieser Trick hilft auch, wenn Programme sich beharrlich weigern, beim Amiga 2000 auf das externe Laufwerk DF2 zuzugreifen.

Oliver Schade/C. Kögler

Flotte Fonts

Der Editor des Amiga-Basic ist wahrlich nicht der schnellste. Das Programm »FF« aus dem C-Ordner der Workbench 1.3 macht ihm endlich Beine. Es dient dazu, die Textausgabe zu beschleunigen und wird wie folgt verwendet:

FF -O

Kopieren Sie FF in den C-Ordner Ihrer Basic-Diskette und bauen Sie ihn vor dem Aufruf von Amiga-Basic in die »Startup-Sequenz« ein.

Oliver Schade/C. Kögler

Single schafft's

Besitzer eines Epson- oder kompatiblen Druckers werden sich sicherlich schon öfter über Grafikausdrucke geärgert haben, wenn zwischen den einzelnen Zeilen störende Zwischenräume auftreten. Diese kann man einfach unterbinden, wenn man bei der neuen Workbench 1.3 (Treiber EpsonQ für 24- beziehungsweise EpsonX für 9-Nadel-Drucker) in den Preferences den Papiertyp (»paper-type«) »single« einstellt.

Lars Schrix/ub

Sattelfest in der RAD

Wer die CLI-Befehle schon in der RAM-Disk unterbringt und die neue Workbench 1.3 besitzt, kann die Befehle auch gleich in der resetfesten RAM-Disk RAD: speichern. Die »Startup-Sequenz« hierfür

Schnelle Platte

Eine Festplatte ist im Vergleich zu einem Diskettenlaufwerk schnell. Es ist sogar möglich, die Festplatte noch schneller zu machen. Das Geheimnis liegt in der »Mountlist«. Man findet sie im Verzeichnis »devs« einer Start-Diskette. Ändern Sie die Datei mit einem Texteditor (MEMacs von der Extras- oder ED von der Workbench-Diskette). Fügen Sie die Zeile ein:

Buffers = 200

Für die Daten der Festplatte wird durch diesen Befehl eine Art RAM-Disk angelegt. Bei häufigen Zugriffen auf die Hard-Disk stehen dann viele Daten noch im Puffer und müssen nicht von der Platte geladen werden. Ein Nachteil: Das Verfahren kostet Speicher.

Norbert Cohen/ub

Farbige Eingabe

Jedes professionelle Programm arbeitet damit, Amiga-Basic kann es auch. Gemeint ist, daß bei einem INPUT-Befehl die Eingabe in einer besonderen Farbe hervorgehoben wird:

```
PRINT "Machen Sie"
PRINT "Ihre Eingabe:"
COLOR 3
LOCATE 1,25
INPUT A$
COLOR 1
```

In diesem Beispiel gibt der Amiga den Text »Machen Sie Ihre Eingabe:« in Weiß auf blauem Hintergrund aus. Die Eingabe erfolgt in der Farbe Orange.

Jürgen Reimold/ub

```
MOUNT RAD:
IF EXISTS RAD:c
ELSE
ECHO "CLI-Befehle resetfest speichern"
ECHO "Kopiere CLI-Befehle das erste Mal"
MAKEDIR RAD:c
COPY c/COPY TO RAD:c ALL QUIET
RAD:c/COPY C/DIR|ECHO|PATH|ASSIGN CD TO RAD:c ALL QUIET
RAD:c/COPY C/MAKEDIR|RENAME|ED|TYPE|DELETE TO RAD:c ALL QUIET
RAD:c/COPY C/PROTECT|LIST|INFO TO RAD:c ALL QUIET
RAD:c/COPY C/NEWCLI|RELABEL|ENDCLI TO RAD:c ALL QUIET
RAD:c/COPY SYS:SYSTEM/FORMAT|DISKCOPY TO RAD:c ALL QUIET
ENDIF
ASSIGN c: Rad:c
PATH df0:c ADD
PATH SYSTEM ADD
SETMAP d
```

Die »Startup-Sequenz«, um CLI-Befehle in die resetfeste RAM-Disk der Workbench 1.3 zu kopieren

TIP DES MONATS

An dieser Stelle veröffentlichen wir regelmäßig den GTI TIP DES MONATS!!! Senden Sie uns Ihre Vorschläge — für einen hier veröffentlichten Tip bekommt der erste Einsender DM 50,00!!!

Public Domain Ecke

Folgende Serien haben wir auf Lager. Preis pro Diskette DM 4,50 unabhängig von der Bestellmenge. Unser PD Service liefert Ihnen 2DD Disketten — natürlich mit Verity kopiert und auf Viren geprüft!!! ■ Fish ■ RPD ■ Chiron (CC) ■ Kickstart ■ Panorama ■ Taifun ■ TBAG ■ FAUG ■ Slides ■ Franz ■ ACS

Österreich

GTI jetzt auch in Österreich vertreten!!!

Unser umfangreiches Programm ist jetzt auch direkt von folgenden Amiga-Händlern beziehbar:

B & C EDV Systeme Ges.mbh
Favoritenstrasse 74
A-1040 WIEN
Tel. (0222) 5054978

M.A.R. Computer Shop
Weldengasse 41
A-1100 WIEN
Tel. (0222) 621535

Bitte senden Sie mir folgende Produkte aus dem GTI Programm:

☐ Kreditkarte zahlen per ☐ Nachnahme ☐ Scheck ☐ Kartennr. Verfall

Ich möchte zahlen per ☐ Kreditkarte ☐ Nachnahme ☐ Scheck

Name
Anschrift

GTI GmbH, Zimmermühlenweg 73, 6370 Oberursel
Telefon (0617) 73048

Schlag auf Schlag Software für Ihren AMIGA

TRUE FLIGHT –
der echte Steuerknüppel
für Flight Simulator II...
DM 119,00

Go Amiga Text (Buchware)
DM 89,-

Ab sofort!! SOFTWARE
zum Mitnehmen.
Kommen Sie vorbei.
Mo-Fr 10.00 – 12.00
14.00 – 18.30
Sa 10.00 – 14.00

Klassische Renner ebenso wie brandaktuelle Programme, z. Tl. erstmalig auf dem deutschen Markt. Top-Hits zu Top-Preisen. Vergleichen Sie selbst!! Wir liefern nur Originalprogramme zu knallhart kalkulierten Preisen.

Nutzen Sie den Bestellschein oder rufen Sie uns an! Lieferung gegen Vorkasse (Bar, Scheck, Kreditkarte zzgl. DM 5,00 Porto) oder Nachnahme (zzgl. DM 8,00 Porto). Auslandsversandkosten DM 10,00 (bei Nachnahme DM 15,00).

Lieferung solange Vorrat reicht.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel
Telefon (0 61 71) 7 30 48, Telefax (0 61 71) 83 02
BTX-Mitteilungen (0 61 71) 39 97



Programm	DM
SPIELE UND SIMULATIONEN	
<input type="checkbox"/> 4 x 4 Off Road Racing	54,95
<input type="checkbox"/> Autoduel	79,95
<input type="checkbox"/> Bards Tale	69,00
<input type="checkbox"/> Bards Tale II	69,00
<input type="checkbox"/> Billard	69,95
<input type="checkbox"/> Bozuma	64,95
<input type="checkbox"/> Bundesliga Manager	64,95
<input type="checkbox"/> California Games	54,95
<input type="checkbox"/> Captain Blood	64,95
<input type="checkbox"/> Carrier Command	69,95
<input type="checkbox"/> Corruption	69,95
<input type="checkbox"/> Chronoquest	74,95
<input type="checkbox"/> Crazy Cars II	74,95
<input type="checkbox"/> Daley Thompson's Olympic Challenge	79,95
<input type="checkbox"/> Dragon's Lair	119,00
<input type="checkbox"/> Dschungelbuch	69,95
<input type="checkbox"/> Dungeon Master	69,95
<input type="checkbox"/> Elite	79,95
<input type="checkbox"/> Falcon F 16	89,00
<input type="checkbox"/> Ferrari Formula One	69,00
<input type="checkbox"/> Fish	74,95
<input type="checkbox"/> Flight Simulator II	79,00
<input type="checkbox"/> F.Sim/Jet Scenery Disk # 7	44,95
<input type="checkbox"/> F.Sim/Jet Scenery Disk # 11	44,95
<input type="checkbox"/> F.Sim/Jet European Scenery Disk	44,95
<input type="checkbox"/> F.Sim/Jet Japan Scenery Disk	44,95
<input type="checkbox"/> Football Manager II	59,95
<input type="checkbox"/> Future Tank	44,95
<input type="checkbox"/> Galdragon's Domain	64,95
<input type="checkbox"/> Galileo 2.0	99,00
<input type="checkbox"/> Galileo 2.0 + Bright Star Katalog	134,00
<input type="checkbox"/> Gauntlet II	54,95
<input type="checkbox"/> Heroes of the Lance	69,95
<input type="checkbox"/> Holiday Maker	84,95
<input type="checkbox"/> Hostages	69,95
<input type="checkbox"/> Impossible Mission II	69,95
<input type="checkbox"/> Interceptor	62,50
<input type="checkbox"/> International Soccer	49,95
<input type="checkbox"/> It's a Kind of Magic	74,95
<input type="checkbox"/> Jeanne d'Arc	54,95
<input type="checkbox"/> Jet	79,00
<input type="checkbox"/> Jet + deutsche Anleitung	89,00
<input type="checkbox"/> Katakis	54,95
<input type="checkbox"/> Kennedy Approach	79,95
<input type="checkbox"/> Leaderboard Birdie	74,95
<input type="checkbox"/> Leaderboard (World Class)	79,95
<input type="checkbox"/> Leisure Suit Larry I	59,95
<input type="checkbox"/> Lombard RAC Rally	74,95
<input type="checkbox"/> Mini Golf Plus	54,95
<input type="checkbox"/> Ooze	67,50

Programm	DM
<input type="checkbox"/> Outrun	54,95
<input type="checkbox"/> Pacmania	64,95
<input type="checkbox"/> Pioneer Plague	74,95
<input type="checkbox"/> Purple Saturn Day	69,95
<input type="checkbox"/> Reise zum Mittelpunkt der Erde	54,95
<input type="checkbox"/> Rocket Ranger	89,95
<input type="checkbox"/> Roger Rabbit	64,95
<input type="checkbox"/> Skyfox II	69,95
<input type="checkbox"/> Spaceball	74,95
<input type="checkbox"/> Space Quest II	79,95
<input type="checkbox"/> Starglider II	74,95
<input type="checkbox"/> Strike Force Harrier	64,95
<input type="checkbox"/> Summer Olympiad	59,95
<input type="checkbox"/> Super Hang On	79,95
<input type="checkbox"/> Superstar Ice Hockey	69,95
<input type="checkbox"/> Sword of Sodan	79,95
<input type="checkbox"/> Test Drive	59,00
<input type="checkbox"/> Thunderblade	74,95
<input type="checkbox"/> Tracker	79,95
<input type="checkbox"/> Triad	99,00
<input type="checkbox"/> Trivial Pursuit	59,95
<input type="checkbox"/> TV Sports Football	89,00
<input type="checkbox"/> Ultima IV	67,95
<input type="checkbox"/> UMS	74,95
<input type="checkbox"/> Winter Games	64,50
<input type="checkbox"/> Winter Olympiade 88	59,95
<input type="checkbox"/> Wizball	69,95
<input type="checkbox"/> World Games	64,50
<input type="checkbox"/> World Tour Golf	69,95
<input type="checkbox"/> Zak Mc Kraken	74,95
<input type="checkbox"/> 2000 Meilen unter dem Meer	54,95
SCHACHECKE	
<input type="checkbox"/> Battle Chess	69,95
<input type="checkbox"/> Sargon III	79,95
ANIMATIONS- UND GRAFIKSOFTWARE TEXTVERARBEITUNG UND DESKTOP PUBLISHING	
<input type="checkbox"/> Aegis Animator/Images	235,00
<input type="checkbox"/> Aegis Draw 2000	445,00
<input type="checkbox"/> Aegis Modeller 3D	189,00
<input type="checkbox"/> Aegis Video Tiffer v1.1	199,00
<input type="checkbox"/> Aegis Videoscape 2.0 PAL	345,00
<input type="checkbox"/> Analytic Art	110,00
<input type="checkbox"/> Animate 3D	225,00
<input type="checkbox"/> Animate 3D + deutsche Anl.	255,00
<input type="checkbox"/> Animation Editor	119,00
<input type="checkbox"/> Animation Effects	109,00
<input type="checkbox"/> Animation Multiplane	179,00
<input type="checkbox"/> Animation Rotoscope	149,00
<input type="checkbox"/> Animation Stand	109,00
<input type="checkbox"/> Architectural Design (Sculpt o. Videoscape)	79,00
<input type="checkbox"/> Butcher (Deutsch PAL)	110,00

Programm	DM
<input type="checkbox"/> Deluxe Paint II (PAL D)	195,00
<input type="checkbox"/> Deluxe Photolab (PAL D)	229,00
<input type="checkbox"/> Deluxe Video 1.2 (PAL Deutsch)	219,00
<input type="checkbox"/> Digiview Gold (PAL)	395,00
<input type="checkbox"/> Director	125,00
<input type="checkbox"/> Director + deutsche Anleitung	155,00
<input type="checkbox"/> Director Tool-Kit	69,00
<input type="checkbox"/> Fantavision + deutsche Anleitung	89,00
<input type="checkbox"/> Future Design (Sculpt o. Videoscape)	79,00
<input type="checkbox"/> Human Design (Sculpt o. Videoscape)	79,00
<input type="checkbox"/> Interchange	85,00
<input type="checkbox"/> IntroCAD	140,00
<input type="checkbox"/> Lights, Camera, Action	149,95
<input type="checkbox"/> Microbot Design (Sculpt o. Videoscape)	79,00
<input type="checkbox"/> Movie Cinema	69,00
<input type="checkbox"/> Photon Paint	165,00
<input type="checkbox"/> Photon Paint + deutsche Anleitung	195,00
<input type="checkbox"/> PIXmate	120,00
<input type="checkbox"/> Professional Page v1.1 D	599,00
<input type="checkbox"/> Sculpt-Animate 4D	1.245,00
<input type="checkbox"/> Sculpt 3D	159,00
<input type="checkbox"/> Turbo Silver + deutsche Anleitung	389,00
<input type="checkbox"/> TV Show	169,00
<input type="checkbox"/> TV Text	169,00
PROGRAMMIERSPRACHEN UND UTILITIES	
<input type="checkbox"/> AC Basic	289,00
<input type="checkbox"/> AC Fortran	545,00
<input type="checkbox"/> Aztec C 3.6 (DEV)	595,00
<input type="checkbox"/> Aztec C 3.6 (PROF)	389,00
<input type="checkbox"/> Benchmark Modula 2	345,00
<input type="checkbox"/> Cygnus Ed. Professional	199,00
<input type="checkbox"/> DevPack Assembler v2.0	148,00
<input type="checkbox"/> Disk Master	119,00
<input type="checkbox"/> FACC II – Floppy Accelerator	59,95
<input type="checkbox"/> GFA Basic 3.0	198,00
<input type="checkbox"/> Grabbitt	54,00
<input type="checkbox"/> Lattice C 5.0	595,00
<input type="checkbox"/> M2 AMIGA Debugger	228,00
<input type="checkbox"/> M2 Amiga Treasures	195,00
<input type="checkbox"/> M2 Amiga (Deutsch)	339,00
<input type="checkbox"/> Metacomco Assembler	149,00
<input type="checkbox"/> Metacomco Pascal 2.0	270,00
<input type="checkbox"/> PC-Bridge	89,00
<input type="checkbox"/> Quarterback	135,00
<input type="checkbox"/> Turbo Print II	98,00
<input type="checkbox"/> Virus Killer	49,00
<input type="checkbox"/> X-Copy	49,00
MUSIKPROGRAMME	
<input type="checkbox"/> ADRUM	99,00
<input type="checkbox"/> Aegis Audiomaster II	179,00
<input type="checkbox"/> Aegis Sonix	135,00

Programm	DM
<input type="checkbox"/> Aegis Sonix + deutsche Anleitung	170,00
<input type="checkbox"/> Copyist 2	449,00
<input type="checkbox"/> Dr. Drums	69,00
<input type="checkbox"/> Dr. Keys	69,00
<input type="checkbox"/> Dynamic Drums	135,00
<input type="checkbox"/> Dynamic Studio V2.0	375,00
<input type="checkbox"/> ECE MIDI Interface	130,00
<input type="checkbox"/> Hotlicks	89,00
<input type="checkbox"/> Keyboard Controlled Sequencer vs1.6	445,00
<input type="checkbox"/> Midl Gold (A500)	159,00
<input type="checkbox"/> MIDI Recording Studio (Dr. T)	129,00
<input type="checkbox"/> Pro Sound Designer	279,00
<input type="checkbox"/> Sound Oasis	189,00
<input type="checkbox"/> Texture	299,00
DATENFERNÜBERTRAGUNG	
<input type="checkbox"/> A-Talk III	198,00
<input type="checkbox"/> Aegis Diga	135,00
<input type="checkbox"/> BTX Manager v2.0	248,00
BUSINESSPROGRAMME	
<input type="checkbox"/> Logistix (Deutsch)	299,00
<input type="checkbox"/> Math-Amation	159,00
<input type="checkbox"/> Maxiplan 500 (Deutsch)	348,00
<input type="checkbox"/> Maxiplan Plus (Deutsch)	678,00
BÜCHER UND ZEITSCHRIFTEN	
<input type="checkbox"/> Amazing Computing (Porto frei)	12,00
<input type="checkbox"/> Erste Amiga Public Domain Buch	49,00
<input type="checkbox"/> Zweite Amiga Public Domain Buch	49,00
<input type="checkbox"/> Dritte Amiga Public Domain Buch	49,00
<input type="checkbox"/> Go Amiga Text	89,00
<input type="checkbox"/> Grosse Amiga Spielbuch	49,00
<input type="checkbox"/> Videoscape 3D Workshop	59,00
<input type="checkbox"/> Prof. Arbeiten mit DPaint II	69,00
LERNPROGRAMME	
<input type="checkbox"/> Amiga Math (5.-10. Klasse)	49,00
<input type="checkbox"/> Englisch Kurs I	49,00
<input type="checkbox"/> Erdkunde	49,00
DISKETTEN Top-Qualität No-Name	
<input type="checkbox"/> 10-100 à DM 2,60; 100+ à DM 2,45	
Bestellmenge	Stück

GTI. Spezialist für AMIGA-Software



Ausstattung für Programmierer

Ich besitze einen Amiga 500. An Software verfüge ich über die Workbench 1.2 sowie die Extras-Diskette. Beim Lesen des AMIGA-Magazins fand ich immer wieder interessante Listings, welche in den Programmiersprachen C oder Assembler geschrieben sind. Ist es mit der vorhandenen Software möglich, diese Programme zu nutzen?

HELMUT PINTER
Österreich

□ Sie brauchen einen C-Compiler, um ein C-Programm nutzen zu können. Für den Amiga werden zur Zeit Compiler von Manx und Lattice angeboten. Die Preise für einen C-Compiler liegen je nach Ausstattung und mitgelieferten Hilfsprogrammen bei 300 bis 900 Mark.

□ Für Assembler-Listing benötigt man einen Assembler. Hier werden für den Amiga mehrere Programmpakete angeboten. Die Preise bewegen sich im Bereich von 90 bis 200 Mark. Im Public Domain-Pool (Fish-Disk 110) existiert ein Assembler, der zwar nicht die Leistung der kommerziellen Produkte erreicht, aber preiswert ist und ein erstes Kennenlernen der Programmiersprache ermöglicht.

□ Zu jedem für den Amiga verfügbaren C-Compiler gehört übrigens automatisch ein Assembler. Sie haben also die Möglichkeit, beide Sprachen einzusetzen. *ub*

Zulässige Kopie

Wenn ich Public Domain-Programme von einem Freund kopiere, ist dies dann eine Raubkopie? RALPH LIESKE
7801 Vörstetten

Public Domain-Software darf kopiert werden. Die Autoren/innen der Programme stellen diese zur freien Verfügung. Eine kleine Ausnahme bildet »Shareware«. Auch diese darf frei kopiert werden, verbunden mit der Bitte, dem Programmierer/in einen kleinen Obulus zu überweisen. *ub*

ED und Basic

Es gibt Basic-Listings (zum Beispiel auf den Programm-service-Disketten zum AMIGA-Magazin), die ich mit dem Editor des CLI »ED« laden und bearbeiten kann. Ich habe aber auch Basic-Programme, bei denen beim Laden mit ED

nur wirre Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen. Woran liegt das? STEFAN FEISST
6689 Merchweiler

Basic-Listings werden vom Basic-Interpreter normalerweise verschlüsselt auf Diskette gespeichert. Jeder Basic-Befehl wird in dieser Form durch ein Schlüsselwort (»Token«) repräsentiert, das ein oder zwei Byte belegt. Man kann Basic-Listings auch im ASCII-Format speichern. Dieses Format kann mit einem Texteditor geladen werden. Wenn Sie ein Programm im ASCII-Format speichern möchten, geben Sie den SAVE-Befehl in der folgenden Form ein:

SAVE "name",a

In dieser Form können Sie Ihre Programme mit Ihrem Lieblingseditor laden und ändern. *ub*

Basis für Basic

Mir ist es immer noch nicht gelungen, ein Basic-Programm direkt nach dem Einlegen einer Diskette starten zu lassen. Ich brauche immer die Workbench-Diskette in DF0 und eine Basic-Diskette in DF1. Ist es überhaupt mög-

lich, mit nur einer Diskette auszukommen und ein Basic-Programm direkt beim Starten aufzurufen?

JENS BÜHRKE
3126 Wahrenholz

Sie müssen zuerst das Amiga-Basic von der Extras- auf Ihre Workbench-Diskette kopieren. Dies können Sie über die Workbench durchführen. Legen Sie zunächst eine Kopie Ihrer Workbench-Diskette an. Starten Sie hiermit den Amiga. Am Ende des Boot-Vorgangs erscheint die Workbench. Klicken Sie das Diskettensymbol zweimal mit der linken Maus-Taste an. Es öffnet sich ein Fenster, in dem durch Symbole (Icons) der Inhalt der Diskette angezeigt wird. Um auf dieser Diskette ein wenig Platz zu schaffen, klicken Sie die Schublade »Utilities« einmal an und wählen Sie den Menüpunkt »Discard«. Damit löscht der Amiga diesen Ordner. Keine Angst: Sie arbeiten ja mit einer Kopie der Workbench-Diskette. Ebenso können Sie andere nicht so wichtige Programme löschen.

Legen Sie nun die Extras-Diskette ein und klicken Sie deren Symbol ebenfalls zweimal mit der linken Maustaste an. Auch diesmal öffnet sich ein Fenster mit Symbolen. Eines der Icons im Fenster der Extras-Diskette trägt die Bezeichnung »AmigaBasic«. Durch zweimaliges Anklicken dieses Icons würde der Amiga den Basic-Interpreter starten. Sie können Amiga-Basic mit Hilfe seines Icons kopieren. Klicken Sie hierzu das Symbol einmal mit der linken Maustaste an und halten die Taste gedrückt. Dann ziehen Sie das Symbol aus seinem Fenster in das geöffnete Fenster der Workbench-Diskette und lassen dort die Maus los. Folgen Sie den Anweisungen des Amiga, der Sie auffordert, die Disketten zu wechseln. Danach steht Amiga-Basic auch auf Ihrer Workbench-Kopie. Starten Sie den Interpreter versuchsweise einmal von der präparierten Diskette.

Auf dieser »Basic-Workbench« können Sie nun auch Basic-Programme speichern, die sich beim Start direkt aufrufen lassen. Hierzu müssen Sie die »Startup-Sequence« des Amiga entsprechend ändern. Sie finden diese Datei im Ver-

ERSTE HILFE

zeichnis »s«. Zum Ändern der Start-Sequenz verwenden Sie einen Texteditor. Der ED der Workbench oder »Micro Emacs« (Memacs) von der Extras-Diskette sind solche Editoren. Mit Memacs ist es am leichtesten. Eine Beschreibung von Memacs finden Sie in der Ausgabe 3/89 des AMIGA-Magazins auf Seite 90. Starten Sie den Editor und wählen Sie den Menüpunkt »Datei laden«. Nun wählen Sie den Namen »df0:s/startup-sequence«. Dabei befindet sich Ihre Start-Diskette in df0:. Um ein Basic-Programm in der »Startup-Sequence« aufzurufen, müssen Sie nur folgende Zeile in der Text-Datei ergänzen:

Amigabasic Name

»Name« steht dabei für Ihr eigenes Basic-Programm, das beim Start geladen werden soll. Es muß sich natürlich ebenfalls auf der Start-Diskette befinden. Die geänderte »Startup-Sequence« müssen Sie wieder auf Diskette speichern. Danach lösen Sie einen Reset aus, um zu testen, ob Sie alles richtig gemacht haben. *ub*

Treiber treiben

Wie kopiere ich einen Druckertreiber von der Extras-Diskette auf meine Workbench? Anmerkung: Ich besitze nur ein Laufwerk.

FRANZ WÖRNDL
Nürnberg

Hierzu müssen Sie sich des CLI (Command Line Interpreter) bedienen. Wie Sie ins CLI gelangen, entnehmen Sie bitte dem CLI-Kurs auf Seite 82. Die Ausgangssituation: die Workbench-Diskette ist eingelegt und das CLI aktiviert.

Beim Kopieren eines Druckertreibers erleichtern Sie sich die Arbeit, wenn Sie die wichtigsten CLI-Befehle in die RAM-Disk kopieren. Geben Sie im CLI über die Tastatur ein:

```
MAKEDIR ram:c
COPY c/COPY ram:c
COPY c/DIR ram:c
PATH ram:c
```

Jetzt legen Sie die Extras-Diskette im internen Laufwerk ein. Die Druckertreiber befinden sich im Verzeichnis »devs/printers«. Schauen wir uns den Inhalt des Verzeichnisses an:

```
DIR devs/printers
```

Wie bekommt man den Treiber nun mit einem Laufwerk auf die Workbench-Diskette? Hierzu ist der Umweg über die RAM-Disk am praktischsten. Kopieren Sie den gewünschten Treiber »name« wie folgt:

```
COPY devs/printers/name ram:
```

Nun legen Sie die Workbench-Diskette ein und kopieren den Treiber aus dem Speicher auf die Diskette:

```
COPY ram:name devs/printers
```

Sie können auch den direkten Weg wählen. Wenn Sie zu Beginn die Workbench-Diskette einlegen und das CLI aktiviert haben, geben Sie ein:

```
COPY ExtrasD:devs/printers/
name SYS:devs/printers
```

Beziehungsweise mit der neuen Version der Extras-Diskette:

```
COPY Extras1.3 ....
```

Danach folgen Sie den Anweisungen, die der Amiga Ihnen per Dialogfenster gibt. Bei dieser Methode müssen Sie allerdings häufig die Disketten wechseln. Dieser Weg ist nur zu empfehlen, wenn Sie zwei Laufwerke besitzen. In diesem Fall legen Sie die Extras-Diskette in Laufwerk DF1 ein.

□ Das Kopieren von Dateien von einer zur anderen Diskette erleichtert Ihnen übrigens ein Tool wie Climate oder der Diskmaster. Hiermit können Sie mit der Maus Dateien kopieren. *ub*

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »Raubkopien« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1.000,— gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Eigentum und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

TECHNO^{CM}

Commodore AMIGA 2000-Paket

bestehend aus:

■ **AMIGA 2000** 1MB
B-Version (neueste Version)

■ **Monitor Commodore**
1084

■ **PC/XT-Karte** 512Kb
(komplett bestückt)

nur **DM 3.198,—**

Plotterbausätze ab 998,— DM
SEKONIC-Plotter SPL 450, 1.798,— DM
8 Farben,
HP-GL (7475 A) kompatibel

Fordern Sie unseren Gesamtprospekt an!

Golem-Drive 3 1/2" 279,— DM
Golem-Drive 3 1/2"-Display 309,— DM
Golem-Drive 5 1/4" 379,— DM
Golem-Drive 5 1/4"-Display 409,— DM
Int.-Drive für A2000 198,— DM

Joschy Polierer
Möschfelder Straße 47
D-8011 Vaterstetten/München

☎ 08106/3 20 96-7

SOFTWARE AUS DEUTSCHLAND

Schalten Sie die Glotze aus ...
Legen Sie das Buch weg ...
Erleben Sie:

HOLIDAY MAKER

Die neue Art von Computer-Unterhaltung
EIN PM-ARTVENTURE



ORIGINAL AMIGA SCREEN



**SPANNEND WIE EIN
AUFREGENDER FILM
AUFREGEND WIE EIN
SPANNENDES BUCH**

Story und Grafik dieses deutschen Adventures von PM ENTERTAINMENT setzen neue Maßstäbe. Ein unterhaltendes Vergnügen für alle, die »shoot-them-up games« satt haben.

2 Disketten inkl. deutscher Anleitung **DM 89,—**
Empfohlen ab 16 Jahren.

DEUTSCHE PUBLIC DOMAIN SOFTWARE

DEUTSCHE FISH DISKS

Wir bieten exklusiv die FISH Disks mit deutschen (1:1 umgesetzten) Anleitungen an. Der aktuelle Stand der Übersetzungen kann bei uns nachgefragt werden.

Je Disk nur **DM 10,—**

»RETURN TO EARTH«

Das bekannte Super-Welt-raum-Strategie-Spiel mit viel Action und Spezialmissionen, hervorragender Grafik und digitalem Sound kostet inkl. deutscher Anleitung

nur **DM 20,—**

Der Versand erfolgt bei Vorkasse kostenlos, bei Nachnahme werden DM 6,— Versandkosten berechnet. Jeder Bestellung wird unser »PUBLIC INFO«-Heft mit vielen Einstiegstipps gratis beigelegt!

WOLF-COMPUTERTECHNIK

Inh.: Rainer Wolf

Deipe Stegge 187 • 4420 Coesfeld • Tel.: 02541/2874

INTERNATIONAL

Inh. Elke Heidmüller



SOFTWARE KÖLN

Amiga	Amiga	Amiga
Afrikan Raider dt. a.A.	Internat. Karate+ dt. 69,90	Operation Neptun dt.* 64,90
Balance of Power 1990 79,90	Jeanne d'Arc dt. 49,90	Pool of Radiance* 22 kW 64,90
Ballistik 54,90	Kennedy Approach 69,90	Pacland dt. 54,90
Barbarian II a.A.	Leonardo dt. 54,90	Populus dt.* a.A.
Bundesliga Manager dt. 54,90	Leisure Suit Larry II* a.A.	R-Type dt.* 69,90
California Games dt. 49,90	Micropose Soccer* dt. 68,90	Space Harrier dt. 54,90
Crazy Cars II 69,90	Gunship* 22 kW 69,90	Summer Edition* a.A.
Dragons Lair 89,90		Testdrive II 69,90
Dungeon Master dt. 69,90		TV Sports Football dt. 84,90
Elite dt. 69,90		Yuppies Revenge dt.* 69,90
F-16 Falcon dt. 69,90		Universal Mil. Sim. dt. 69,90
F-16 Combat Pilot dt.* 79,90		Victory Road 69,90
F.O.F.T. dt.* 53,90		Vindex dt.* 54,90
Fugger dt.* 53,90		Wallstreet Wizard dt. 59,90
Grand Master Slam dt. 54,90		Winter Edition 54,90
Gauntlet II dt. 49,90		Zany Golf dt. 64,90
Ghost'n Goblins* a.A.		Zak McKracken dt. 64,90
Ghostbusters dt. 69,90		* Bei Drucklegung noch nicht lieferbar.

Weitere Neuerscheinungen vorrätig! Bitte nachfragen!

Computer Softwarevertrieb

Postf. 8301 10, Heidenrichstr. 10, 5000 Köln 80, Mo.-Fr. 10-12 u. 14-19 Uhr

☎ 0221/604493, Fax 0221/609003

Sprite Animator

Sprite-Editor der
Luxusklasse
Sprites bis zu 16
Bewegungsphasen
unterstützt Assembler-,
C-, Basic- und IFF-
Format
sehr hohe Verarbeitungs-
geschwindigkeit
durch Assembler-
programmierung

Preis DM 109,—

BUNDESLIGA Manager

Werden Sie zum
Manager Ihres
Fußballvereins.
Verhelfen Sie Ihrem
Verein zu Siegen und
Geld.
Sehr gute Wirtschafts-
Simulation, hoher
Spielspaß,
bis zu 4 Spieler

Preis DM 69,—

Weitere AMIGA-SOFTWARE in Vorbereitung!

Alle Programme laufen auf
allen AMIGA-Modellen!
Gegen 2,- DM in
Briefmarken erhalten Sie
ausführliche Produkt-Infos.
Versand gegen Vorkasse
oder per Nachnahme
zuzüglich 6,- DM für Porto
und Verpackung.

Distributoren:

Deutschland
CASABLANCA
GmbH
Nehringkamp 9
D-4630 Bochum 5

Österreich
INTERCOMP •
A. Mayer
Heldendankstr. 24
A-6900 Bregenz

Preise sind unverbindliche
Preisempfehlungen.



Lübecker Straße 10
2320 Plön/Holstein

Telefon:
04522/1379



Einführung in die Assembler-Programmierung

Assembler-Bücher für den Amiga gibt es bereits einige. Addison-Wesley bringt jetzt ein Assembler-Buch auf den Markt, dessen Titel den Eindruck vermittelt, daß es für Einsteiger geschrieben worden ist. Der Autor Nikolaus Laber setzt jedoch einige Grundkenntnisse voraus: So sollte der Leser mit den Grundlagen der Digitaltechnik vertraut sein, mindestens eine Programmiersprache beherrschen und den Amiga gut kennen. Wenn er außerdem etwas Assembler-Erfahrung mitbringt, ist dieses Buch bestens für ihn geeignet.

Schon im ersten Kapitel (»Die Hardware«) wird ein atemberaubendes Tempo vorgelegt. Das kommt Lesern entgegen, die Erfahrung mit Hardware haben. Die wichtigsten Grundlagen wie Hardware, Aufbau des Betriebssystems oder Bedienung eines Assemblers werden in kompakter Form auf den ersten 130 Seiten abgehandelt.

Im fünften Kapitel führt der Autor den Leser in die Assembler-Programmierung des Amiga ein. Die Beispielprogramme behandeln überwiegend die Programmierung mit Intuition. Die Window- und Screen-Technik wird ausführlich erklärt. Der Umgang mit Disketten und das Beschreiben und Lesen von Dateien dürfte nach Durchlesen dieses Kapitels keine Schwierigkeiten mehr bereiten. Mit dem hier erarbeiteten Wissen lassen sich Zugriffe auf andere Betriebssystemteile ohne größere Probleme durchführen.

Die »Einführung in die Assemblerprogrammierung« ist ein gutes Lehrbuch. Sie sollten beim Erwerb dieses Buches bereits Grundwissen mitbringen.

Klaus Sonnenleiter/sq

Amiga - Eine Einführung in die Assemblerprogrammierung, Nikolaus Laber; Addison-Wesley; Preis 68 Mark

Das große Floppy-Buch

»Das große Floppybuch« von Data Becker hat großen Anklang gefunden. Jetzt wird eine erweiterte Neuauflage angeboten. Dieses Buch richtet sich an Anfänger oder Fortgeschrittene, die sich näher mit dem Diskettenlaufwerk beschäftigen wollen. Für den Einsteiger hält dieses Buch die einfacheren Diskettenoperationen von Amiga-Basic und der Workbench bereit. Ausführlich werden die Funktionen der Workbench wie Kopieren einzelner Dateien, Installation einer RAM-Disk oder Löschen von Dateien besprochen. Anschließend stellen die Autoren Bleek und Gelfand die Funktionen des CLI (Command Line Interpreter) vor. Die Neuauflage beschreibt ausführlich das »Fast-File-System«. Dieses Format verwendet die Version 1.3 des Betriebssystems beim Datentransfer mit einer Festplatte. Das Erstellen einer »Mountlist« dürfte auch einem Einsteiger keine Probleme mehr bereiten. Anschließend führt das Buch in das Thema Diskettenoperationen unter Amiga-Basic ein. Dabei wird detailliert der Umgang mit sequentiellen Dateien erklärt. Anhand einer Minidatei, die sich auf der mitgelieferten Diskette befindet, lernt der Programmierer, wie eine Datei entsteht, diese erweitert und Diskettenzugriffe ausgeführt werden. Gute Kenntnisse der Programmiersprachen C und Assembler sind notwendig, um das Kapitel »Amiga-DOS« zu verstehen, das sich mit der internen Organisation und Funktionen des Amiga-DOS beschäftigt. Ein ausführlich dokumentierter Diskettenmonitor, der sich im Gegensatz zur Erstauflage auf der mitgelieferten Diskette befindet, erleichtert den Umgang mit den verschiedenen Blocktypen einer Diskette.



Die letzten beiden Kapitel sind dem Trackdisk-Device (siehe Floppy-Kurs Teil 2 und 3, AMIGA-Magazin 1/89 und 2/89) und Diskettenzugriffen ohne DOS gewidmet. Gute Programmierkenntnisse werden hier vorausgesetzt. Anhand eines Kopierprogramms, das mit professionellen Programmen konkurrieren kann, zeigen die Autoren Schritt für Schritt die Programmierung des Diskettenlaufwerks auf der Ebene des Trackdisk-Device. Abgerundet wird das Buch mit einem Floppybeschleuniger. Wer den Floppykurs im AMIGA-Magazin (Ausgabe 12/88 bis 5/89) gelesen hat, findet im »Großen Floppybuch« ein gutes Nachschlagewerk dazu. Stefan Quinkert

Das große Floppy-Buch; Abraham/Gelfand/Grote; Data Becker; 557 Seiten; Preis 59 Mark

Amiga Intern Band 2

Nach dem Bestseller »Amiga Intern« stellt Data Becker den Nachfolgebild dieses Buches, »Amiga Intern Band 2«, vor. Dieses Buch ist mehr als nur die Fortsetzung von Band 1. Während die Kapitel über Libraries (Bibliotheken) und Devices in Band 1 knapp ausgefallen sind, wurden diesem wichtigen Thema in Band 2 zirka 800 Seiten gewidmet.

Der Leser findet hier sämtliche Amiga-Bibliotheken ausführlich dokumentiert. Grundkenntnisse in Assembler und C sind für deren Studium allerdings Voraussetzung. Die Erläuterungen beinhalten neben den allgemeinen Formaten und Parametern, die zu übergeben sind, zu jeder Variablen deren Definition in C. So findet auch der Anfänger leichter einen Einstieg in diese Materie. Fehler in eigenen Programmen lassen sich nun einfacher auffinden.

Das Intern-Buch Band 2 ist kein Lehrbuch für Systemprogrammierer. Dennoch sind im ersten Kapitel einige nützliche Hinweise zur Programmierung mit Multitasking enthalten. Kapitel 4 beschäftigt sich auf über 200 Seiten mit dem Thema »Ein- und Ausgabe über die Devices«. Nach dem Studium dürften alle Fragen bezüglich dieses Themas geklärt sein. Ein weiteres Kapitel beschreibt den Austausch von Standard-Formaten IFF (Interchange File Format). Dort besprechen die Autoren Bleek, Jennrich und Schulz das Grafik-, Text-, Musik- und Sample-Format von Electronic Arts.



Das letzte Kapitel geht auf die Preferences-Datenstruktur ein. Neben einer Aufstellung der von Preferences verwalteten Daten (und einer Beschreibung des Zugriffs darauf) sind besonders die Tips zu Druckertreibern und Fonts interessant.

Die Bände des »Amiga Intern« sind jeder für sich ein unabhängiges Nachschlagewerk, in dem Sie immer wieder neue interessante Anregungen für eigene Experimente finden.

Klaus Sonnenleiter/sq

Amiga Intern Band 1; Ditttrich/Gelfand/Schemmel; Data Becker; 716 Seiten; Preis 69 Mark
Amiga Intern Band 2; Bleek/Jennrich/Schulz; Data Becker; 880 Seiten; Preis 69 Mark

ROM Kernel Reference Manual

Klassiker und Standardwerk der Amiga-Systemliteratur ist das auf den Originalunterlagen der Entwicklerrmannschaft basierende »ROM Kernel Reference Manual«. Der Verlag Addison-Wesley veröffentlicht jetzt eine Neuauflage. Bereits erschienen ist der Band »Includes & Autodocs«. Das englischsprachige Werk enthält eine zusammenfassende Beschreibung der Library-Funktionen, Device-Kommandos und Resource-Aufrufe der Standard-Linker-Library »amiga.lib« (für Lattice C, Assembler), und die Include-Dateien mit Datendefinitionen für Assembler und C. Für diejenigen, die selbst eine Library oder ein Device programmieren möchten, enthält das Kapitel »sample library and device« zwei ausführliche Beispiele. Eine Dokumentation des IFF-Standards rundet das Werk ab.

Peter Aurich

Amiga ROM Kernel Reference Manual: Includes & Autodocs; Addison-Wesley; 800 Seiten; 78 Mark

COMBITEC

DIE PARTNER

Antivirus 4 DM 29,90

Komfortabler Viruskiller mit Boot-Block-Monitor, läuft auch im Hintergrund

PrintON 9-Dot DM 29,90

Brandneues Ausdruckprogramm für IFF-HiRes-s/w-Grafiken (z.B. DPaint 2), Ausdruck von 9-Nadlern in höchstmöglicher Auflösung (mit Vergrößerungsmöglichkeit)

Umfangreiche Software für Amiga lieferbar

PREISSENKUNG* · PREISSENKUNG*

GIB

Neu! Combitec TDS

(Track-Dis-Station), Adapter zum Anschluß von bis zu 4 Trackanzeigen, Typ Combitec Track-Dis, an allen gängigen Diskettenlaufwerken sowie des internen Laufwerkes DFO (bei A 500 und A 1000), Anschluß an den Diskettenport (durchgeschliffen)

VK-Preis: **DM 69,-**



Combitec D-RAM 2/4/8 M
Externe dynamische Speichererweiterung 2 MB, intern aufrüstbar auf 4 bzw. 8 MB, Einsatz moderner 1 MByte DRAM-Module, integrierter DRAM-Controller (0 Wait-states), formschönes, amigafarbenes Gehäuse, Busdurchführung

VK-Preis Version 2 MB: **1248,-***
Version 4 MB: **2348,-***
Version 8 MB: **4548,-***

DEINEM AMIGA

Combitec Disk 3,5

Diskettenlaufwerk 3 1/2", Busdurchführung für bis zu 3 ext. Laufwerke, Qualitätslaufwerk TEAC Typ FD 135 FN, PC 1-kompatibel, Anschluß für Track-Anzeige Typ: Combitec Track-Dis abschaltbarer Controller, amigafarbenes Gehäuse

VK-Preis: **DM 298,-***

Combitec Track-Dis

Track-Anzeige zur Combitec Disk 3,5, 2 LED's zur Anzeige der bearbeiteten Diskettenseite, 2-stellige 7-Segmentanzeige, Steckanzeige zur Combitec Disk 3,5, amigafarbenes Gehäuse

VK-Preis: **DM 49,-**

Combitec Disk 5,25"

Diskettenlaufwerk 5,25", Busdurchführung für bis zu 3 ext. Laufwerke, Qualitätslaufwerk TEAC Typ: FD-55-GPR, Abschalte 40/80 Track-Umschalter, PC 1-kompatibel, Anschluß für Combitec Track-Dis, amigafarbenes Gehäuse

VK-Preis: **DM 368,-***

EINE

Combitec HD 20 A

Adaptergehäuse für Harddisk zum Anschluß an den Amiga 500, formschönes, flaches, amigafarbenes Gehäuse, nachträglich intern aufrüstbar als Speichererweiterung mit statischen oder dynamischen RAM-Bausteinen.

VK-Preis: **DM 184,-**

Combitec HD 20

Harddisk mit Controller, superschnelle Datenübertragung, **Autobooting von der Harddisk ab Version 1.3** möglich, eigenes Netzteil, Komfortable Treibersoftware, amigafarbenes Gehäuse

VK-Preis: 20 MB/65 ms **DM 1089,-***
VK-Preis: 40 MB/28 ms **DM 1498,-***

Hinweis: Die Harddisk Typ Combitec HD 20 kann nur in Verbindung mit dem Adaptergehäuse Typ Combitec HD 20 A Adapter, oder einer Combitec Speichererweiterung am Amiga 500 betrieben werden.

CHANCE

*** Aufgrund von höheren Auflagen möglich**

Besuchen Sie unseren Ausstellungsraum
Combitec Computer GmbH
Liegnitzer Straße 6-6a
5810 Witten

Tel. 0 23 02/8 80 72

Weiteres Lieferprogramm:

Combitec S-RAM 500 (512 K)	DM 598,-*
Combitec S-RAM 1 M (1 MB)	DM 998,-*
Combitec Clock 77 S (P)	DM 359,-
Anbindungspaket (Kabel u. Software) zur Combitec Clock 77 für Atari	DM 98,-
Amiga 500/2000	DM 98,-
Amiga 1000	DM 98,-
IBM kompatibel	DM 98,-
Steckdosenmodul	DM 70,-
Combitec 5/3 ext. Netzteil	DM 115,-
Userport-Modul	DM 399,-

detaillierte Beschreibung siehe separate Anzeige

Rohlaufwerk (unmodifiziert, ohne Gehäuse und Kabel)	DM 198,-
TEAC, Typ FD 135	DM 940,-
Amiga 500	DM 568,-
Monitor 1084	
Toshiba P 321	
24-Nadel-Drucker	DM 850,-
Mouse-Pad	DM 12,90*
Joy-Stick m. Mikroschalter	DM 18,50
Commodore Disketten, 3,5", 2DD, 135 tpi, 10er Pack	DM 34,-
Disketten, neutral, 3,5", 2DD, 135 tpi, 10er Pack	DM 24,50
Commodore Disketten, 5,25", 96 tpi, HD, 10er Pack	DM 29,80
Diskettenbox für 80 Disketten, 3,5", abschließbar	DM 12,95

Checksummer

Mit unserem Checksummer »Checkie 42« ist die Zeit der Tippfehler vorbei. Alle unsere Listings, egal welche Programmiersprache, können Sie mit ihm eingeben. Nutzen Sie diese Vorteile und sparen Sie Zeit bei der Suche nach Fehlern in den von uns abgedruckten Listings.

Ein längeres Listing ohne Fehler abzutippen ist (fast) unmöglich. Aus diesem Grund haben wir in Ausgabe 3/88 des AMIGA-Magazins eine Eingabehilfe — den Checksummer »Checkie 42« veröffentlicht. Damit möglichst viele unserer Leser dieses Programm auch tatsächlich anwenden, haben wir es möglichst kurz gehalten und in einer Sprache programmiert, die alle Abtipper besitzen: Amiga-Basic. Dieses Konzept wollen wir auch bei der neuen Version beibehalten.

Die Listingzeilen im AMIGA-Magazin bestehen weiterhin aus einer vierstelligen Zeilennummer, der zwei- beziehungsweise dreistelligen Prüfsumme und der eigentlichen Programmzeile. Beispiel:

```
1 TT0 print "Hallo!"
```

Nach einer Leerstelle im Anschluß an die Zeilennummer stehen bis zu drei Zeichen Prüfcode. Die einzelnen Zeichen können sein eine Ziffer (»0« bis »9«), ein kleiner Buchstabe (»a« bis »z«) oder ein Großbuchstabe (»A« bis »Z«). Die ersten beiden Zeichen der Prüfsumme sind der eigentliche Prüfcode. Im dritten Zeichen ist die Spaltenposition der ersten »Nicht-Leerstelle« verschlüsselt. Das ist für diejenigen Anwender interessant, welche die Struktur des Listings, also die Einrückungen durch Leerzeichen, übernehmen wollen. Ist dies nicht Ihre Absicht, können Sie die Eingabe der Checksumme schon nach den ersten beiden Zeichen mit <Return> abschließen. Checkie 42 ist »case sensitive«, das heißt, daß die Groß- und Kleinschreibung so wie im Listing abgedruckt übernommen werden muß.

Nach dem Start fragt das Programm nach einem Dateinamen. Unter dem angegebenen Namen speichert Checkie 42 die eingegebenen Listingzeilen ab. Existiert bereits eine Datei mit diesem Namen auf der Diskette, so haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Ausgabe der Datei mit Checksumme auf den Bildschirm oder den Drucker.
2. Umleitung der Eingabe von der Tastatur auf diese Datei.

Beide Alternativen sind gedacht für Anwender, die ein Listing nicht mit dem Zeileneditor des Checkie, sondern mit einem schnelleren und/oder komfortableren Editor ihrer Wahl — zum Beispiel dem Editor von Amiga-Basic (mit »..«, »a« speichern) erfaßt haben. Checkie 42 errechnet Ihnen bei der Alternative 1 die Prüfsummen Ihres Textes und Sie können diese dann mit dem Listing im AMIGA-Magazin vergleichen. Bei der Ausgabe auf den Bildschirm schreibt das Programm die Programmzeilen inklusive Checksummen zusätzlich in eine Datei mit dem Zusatz ».chk«. Diese können Sie dann später zum Beispiel mit dem Systembefehl TYPE ohne erneute Berechnung der Prüfsumme noch einmal ausgeben.

Wollen Sie dem Programm den Vergleich überlassen, so beantworten Sie die Frage »Eingabe aus Datei« mit »j«. Dann brauchen Sie nur noch die Checksummen eingeben. Der Checksummer holt sich die Zeile aus der angegebenen Datei statt von der Tastatur. Entspricht die eingegebene Prüfzahl nicht der errechneten, kann die Zeile gleich korrigiert werden.

Beantworten Sie obige Frage mit »n«, zählt Checkie die in der Datei vorhandenen Zeilen und wartet mit der Zeilennummer »Anzahl+1« auf die Eingabe der nächsten Zeile. Alle weiteren Eingaben hängt das Programm dann an die Datei an. Diese Funktion ist sinnvoll, wenn Sie ein Listing in mehreren Teilen abtippen wollen.

Nach Erledigen der »Dateiverwaltung« schlägt Checkie 42 eine Zeilennummer vor und wartet auf die Prüfsumme. Nach Eingabe derselben taucht der Cursor zwischen den zwei Trennstrichen auf. Dort muß nun die Zeile »ohne« Zeilennummer und Prüfsumme eingegeben werden. Nach Betätigen der Taste <Return> berechnet Checkie die Prüfsumme. Leerstellen vor und hinter der Programmanweisung werden ignoriert. Stimmen Programmzeile und Prüfsumme mit derjenigen im Listing überein, speichert der Checksummer die Eingabe ab und wartet auf die nächste Zeile.

Wahrscheinlich wird eine abgetippte Zeile mal einen Fehler enthalten. Checkie 42 positioniert den Cursor dann an den Anfang der Zeile und wartet auf die korrekte Eingabe. Korrekturen lassen sich mit der Backspace- oder Delete-Taste durchführen. Um Zeichenfolgen einzufügen, kann kurzfristig mit <F2> der Einfügemodus eingeschaltet werden. Dieser Modus sollte allerdings nach der Fehlerkorrektur wieder ausgeschaltet werden, da er die Eingabe verlangsamt.

Möchten Sie zum Beispiel eine Kommentarzeile nicht »original« übernehmen, läßt sich unter Nichtbeachtung der falschen Prüfsumme eine Übernahme der Zeile mit der Funktionstaste <F6> erzwingen. Sie können damit aber auch falsche Programmzeilen übernehmen. Verwenden Sie deshalb die Taste <F6> nicht gewohnheitsmäßig. Der Checksummer teilt Ihnen nach Beenden des Programms mit, wieviel Zeilen er ungeprüft übernommen hat.

Natürlich kann es auch vorkommen, daß die Programmzeile zwar richtig abgetippt wurde, sich bei der Prüfsumme aber ein Fehler eingeschlichen hat. Nach Betätigen von <F1> kann die Prüfsumme korrigiert werden. Während der Eingabe der Prüfsumme läßt sich mit <F7> die vom Programm vorgeschlagene Zeilennummer verändern. Damit können Sie gezielt nur bestimmte Teile eines Listings übernehmen. Haben Sie eine mit einem anderen Editor geschriebene Programmdatei überprüft und nur in wenigen Zeilen Fehler festgestellt, lassen sich durch Vorgabe der Nummern diese Zeilen gezielt ändern. Bei Angabe der Zeilennummer in aufsteigender Reihenfolge benötigt das Programm übrigens erheblich weniger Zeit für die Suche der Zeilen in der jeweiligen Datei. Um die versehentliche Übernahme fehlerhafter Zeilen zu verhindern, sperrt das Programm bei fehlender Übereinstimmung der Prüfsummen die Änderung der Zeilennummer mit der Taste <F7>.

Die Kombination <Ctrl-e> beendet den Programmlauf nach vollständiger Eingabe des Listings oder für eine Unterbrechung. Am Schluß noch ein Tip für diejenigen Leser, denen unser Basic-Editor zu langsam ist: Die Berechnung der Prüfsumme geschieht im Unterprogramm »CalcSumme«. Dieser Teil ist sehr einfach in schnellere Sprachen, wie zum Beispiel C, umsetzbar.

Natürlich werden wir auch weiterhin Anregungen von Ihnen gerne aufnehmen und »Checkie 42« immer weiter verbessern.

Wer schon einmal Fehler in einem abgetippten Listing gesucht hat, weiß, wie frustrierend diese Tätigkeit ist. Nutzen Sie deshalb Checkie 42. Sie sparen damit viel Zeit für die vielleicht vergebliche Suche nach tückischen Fehlern.

Dieter Behlich/pa/rb

```
1 Cq0 REM *****
2 Kf REM *** Checksummer: Checkie 42 ***
3 4c REM *** Version 1.1 ***
4 Ft REM *****
5 Z7 Start:
6 W42 GOSUB Init
7 Pn GOSUB OpenDatei
8 mb IF dn$="" THEN Ende
9 b2 GOSUB Bild
10 Ow0 NeueZeile:
11 K42 GOSUB loeschen
12 zT GOSUB EingabeSumme
13 pt IF FEnde=wahr THEN Ende
14 MV0 Wiederholung:
15 sq2 GOSUB EingabeZeile
16 sw IF FEnde=wahr THEN Ende
17 m0 GOSUB CalcSumme
18 fb IF FZok = falsch THEN GOTO Wiederholung
19 oc GOSUB Uebernahme
20 iv GOTO NeueZeile
21 mA0 Ende:
22 7S2 GOSUB fertig
23 72 END
```


Optimal für Ihren Drucker: TURBOprint II

TURBO PRINT II

IrseeSoft

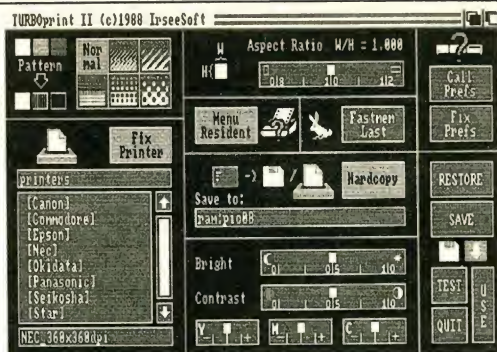


Das perfekte **AMIGA** Druckpaket
der neue Maßstab im Druckertuning
schneller, besser, vielseitiger - für optimale Drucke
mit Hardcopy, Bildsave und Nofastmemfunktion

- bessere **Druckqualität** durch **Helligkeits-, Kontrast- und Farbgreier**
- schneller als Workbench 1.3
- Höhere Auflösung: bis **360x360dpi** bei 24-Nadel Matrix
- **Hardcopy** auf Tastendruck, jetzt auch Ausschnitte
- **Bildabspeicherfunktion** im IFF Format
- schnelle **Glättfunktion** (Antialiasing) beseitigt unschöne Kanten, besonders bei Schriften
- optimale Wiedergabe durch **sechs wählbare Grafikraster**
- komfortable Einstellmöglichkeiten der Ausdruckgröße, auch in Millimetern oder Pixel
- jederzeitiger **Abbruch** des Ausdrucks möglich
- voll **Kompatibilität** zur Amiga-Software
- **superschnelle Übertragung** zum Drucker
- Turbotreiber für alle führenden Druckerfabrikate
- ausführliches deutsches Handbuch

Tunen Sie Ihren Drucker - mit Turboprint

DM 98,-



**IRSEE
SOFT**

IrseeSoft SPCS

Grüntensteinstraße 6

8951 Irsee

Bestelltelefon: 08341/74327

NN 6,- DM. Vorkasse 4,- DM. Ausland: nur gegen Vorkasse 10,- DM
Händleranfragen erwünscht

Schweiz:
Microtron
Bahnhofstr. 2
CH-2542 Pieterlen
Tel. 032 87 2429

Österreich:
Intercomp
Heldendankstr. 24
A-6900 Bregenz
Tel. 05574/27345

Qualität für jeden!

HardFrame 40 MB
28 ms, SCSI, volles DMA, ABoot.

HardFrame 40 MBQuantum
19 ms, SCSI, volles DMA, ABoot.

HardFrame 65 MB
28 ms, SCSI, volles DMA, ABoot.

HardFrame 80 MBQuantum
19 ms, SCSI, volles DMA, ABoot.

40 MB Wechselplatte
23 ms, SCSI, volles DMA, ABoot.

32 MB Dynamic Drive
RLL, FileCard, A.L.F.

32 MB Vanilla Drive
RLL, für A500, A.L.F.

Preise, Informationen und Termine nach schriftlicher Anfrage.

COMPUSTORE
Handelsgesellschaft mbH für Hard- und Software
Fritz-Reuter-Str. 6
6000 Frankfurt/Main 1 (West Germany)
Telefon (069) 567399
Telefax (069) 5601784



CPS Computertechnik GmbH
Marienstraße 16 • 3300 Braunschweig
Fax (05 31) 79 64 61 • BTX *20088 1490#

Tel. (05 31) 794087

**Großes Angebot an PC/XT-AT-kompatiblen
Rechnern, Zubehör und Software !
Studentenrabatte geg. Nachweis a. Anfrage !**

AMIGA

AMIGA 2000	1980,-
AMIGA 2000 + 20 MB Harddisc inkl. SCSI Contr.	2640,-
AMIGA 2000 + Monitor 1084 S	2480,-
AMIGA 500	950,-
AMIGA 500 + 1084 S	1510,-

ERWEITERUNGEN

20 MB Harddisk A 2000 inkl. SCSI Contr.	868,-
2 MB Erw. int. (A2000) orig. CBM	auf Anfrage
PC/XT Karte inkl. 5.25" Lw + MS-DOS + GW-Basic	820,-

CPS weil Preis und Leistung stimmen !

AMIGA-ZUBEHÖR

LW ext. 3,5" ohne Display	266,-
LW ext. 5,25" ohne Display	419,-
LW intern. 3,5" inkl. Einbausatz	220,-
Commodore 1084s	630,-
RGB Color Philips CM 8833	630,-
EGA Philips	815,-

COMMODORE PC

PC 10-III/20 MB Festplatte	2200,-
PC 20-III/20 MB Festplatte	2300,-
PC 10-III/20 MB, EGA-Karte, EGA-Monitor MS-DOS	3534,-

DISKETTEN

NN 2DD 3,5" 10 Stck.	20,80
NN 2DD 5,25" 10 Stck.	9,-

DRUCKER

OKI Microline 390	1498,-
NEC P 6 +	1798,-
NEC P 7 +	1985,-
STAR LC 10 Color	875,-
STAR LC-10, Centr.	615,-
NEC P 2200, Centr.	898,-

Wir liefern nur mit dt. Handbuch, Seriennummer und Herstellergarantie !!! Drucker-Grauinhalte mit engl. Handbuch, ohne Seriennummer, ohne Herstellergarantie sind bei uns ausgeschlossen.

Wir liefern nur per UPS-Nachnahme in der Regel innerhalb 24 Stunden, ins Ausland nur gegen Vorkasse. In Ausnahmefällen kann es zu herstellereigenen Lieferengpässen kommen. Fordern Sie unseren Gesamtkatalog gegen 3,- DM in Briefmarken. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Nutzen Sie unseren Bequem-Kauf-Kredit!

Wir sind
autorisierter
Fachhändler
für:

Tulip
computers
Der schnelle Europäer

ARCHE
TECHNOLOGIES

Acer



Kenitec

olivetti

EPSON

Copam
Copam Electronics Corp.

Listing.
Der verbesserte
»Checkie 42« bietet
neue Funktionen und
mehr Komfort. Bitte mit
der ersten Version von
»Checkie 42« eingeben.

Faszination Desktop Video!

Ein Buch, das Maßstäbe setzt

AMIGA

NEU

Erfolgreich arbeiten mit *Video und Computer*



Volker Schmidtman

Verlag *Gabriele Lechner*

Desktop Video, die Symbiose zweier Medien gehört wohl zu den faszinierendsten Themen unserer Tage: Videofilmer entdecken den Computer. Da werden Urlaubsfilme mit Laufzetteln versehen, sorgen 'Special Effects' aus dem Mischpult für Hollywood-Atmosphäre, wird das Mischen von Realbildern mit Trickfilm gezeigt, Geschäftsgrafiken animiert und vieles mehr. Das Buch ist ein unentbehrlicher Ratgeber vor und nach dem Kauf des Equipments und stellt eine Fundgrube an Ideen und Know How dar. Engagierten Videofilmmern wird das enorme Spektrum an Computerprogrammen vorgeführt, während AMIGA-Fans die höheren Weihen der Videoproduktion kennenlernen. In Zusammenarbeit mit Bestsellerautor Walter Friedhuber entstand ein Buch, das neue Maßstäbe setzt.

ISBN:
3-926858-14-1
450 S., 60 Abb.

DM 69,—
sFr. 63,60
öS. 538

BRD
Verlag
Gabriele Lechner
Planegger Str. 1
D-8000 München 60
Tel. 0 89 / 834 05 91
Österreich
Fa. Intercomp
Heldendankstr. 24
A-6900 Bregenz
Tel. 0 55 74/273 44

Aus dem Inhalt:

- Einkaufsführer für Hard- und Software
- Aufbau eines Videostudios
- Umfangreicher Praktikumsteil
- Techn. Informationen und Tips zu Video 8, VHS, VHS-C und Super VHS
- Detailliert aufgebaute Workshops mit aktuellster Software.

Ab **sofort** beim Verlag oder im gutsortierten Fachbuchhandel erhältlich

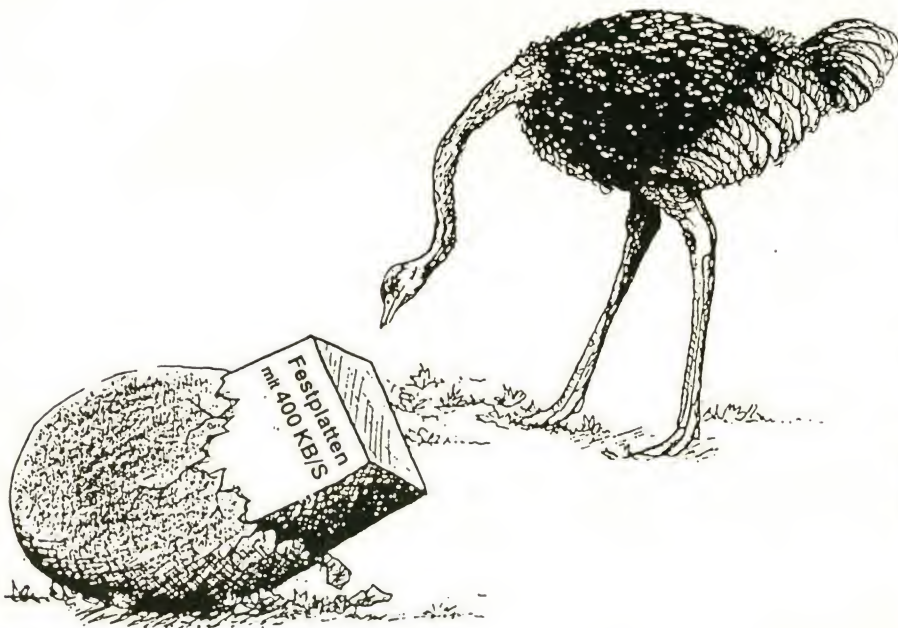

```

207 aEO NeuZeile:
208 dU2 IF FZok = wahr THEN
209 P44 NeuZeile=0
210 nn WHILE e<>13 OR NeuZeile=0
211 Ux6 LOCATE zy,1:PRINT USING "###";NeuZeile;
212 oF e=ASC(INPUT$(1))
213 gP IF e>47 AND e<58 THEN NeuZeile=NeuZeile*10+e-48
214 Jn IF NeuZeile > 9999 THEN e=8
215 in IF e=8 THEN NeuZeile=INT(NeuZeile/10)
216 vJ4 WEND
217 kh IF Checkfile THEN
218 tQ6 IF NeuZeile < Zeile THEN
219 yy8 WHILE NOT EOF(1)
220 VGA LINE INPUT #1,e$
221 cd PRINT #2,e$
222 Ip8 WEND
223 MH CLOSE 1 : CLOSE 2
224 fY GOSUB backup
225 Xa OPEN dn$+".bak" FOR INPUT AS #1
226 Tl OPEN dn$ FOR OUTPUT AS #2
227 9t Zeile=1
228 cV6 END IF
229 Yp WHILE (NeuZeile > Zeile) AND (NOT EOF(1))
230 fQ8 LINE INPUT #1,e$
231 mn PRINT #2,e$
232 l7 Zeile=Zeile+1
233 CO6 WEND
234 cR IF EOF(1) THEN
235 bL8 CLOSE 1
236 8i NeuZeile=Zeile
237 uN LOCATE zy,1:PRINT USING "###";NeuZeile;
238 9G Checkfile=0
239 ng6 END IF
240 oh4 END IF
241 vV Zeile=NeuZeile
242 qJ2 END IF
243 HtO RETURN
244 lH EingabeZeile:
245 n72 x=cs(AnzCsZ)
246 BW0 weiter:
247 ga2 cy=zy+INT(x/LBZeile):cx=zx+(x MOD LBZeile)
248 vy LOCATE cy,cx
249 o6 COLOR 0,1
250 mI PRINT CHR$(z(x));
251 yI LOCATE cy,cx
252 68 IF x>apos THEN apos=x
253 xx IF Checkfile AND FZok THEN
254 w14 IF EOF(1) THEN
255 OR6 Checkfile=0 : CLOSE 1
256 JS4 ELSE
257 ix6 e$=INPUT$(1,1)
258 6z4 END IF
259 mV2 ELSE
260 Q24 e$=INKEY$
261 922 END IF
262 gp4 IF e$="" THEN weiter
263 OI COLOR 1,0
264 OW PRINT CHR$(z(x));
265 CF LOCATE cy,cx
266 8G e=ASC(e$)
267 UR2 IF ((e AND 127)<32) OR e=127 THEN Controlcode
268 op IF imode THEN GOSUB insert
269 I6 PRINT e$
270 K1 z(x)=e : e=30
271 3D0 Controlcode:
272 gF2 IF e=13 OR e=10 THEN
273 lN4 RETURN
274 O92 ELSEIF e=30 THEN
275 2p4 a=1
276 Ea2 ELSEIF e=29 THEN
277 O34 a=LBZeile
278 6G2 ELSEIF e=31 THEN
279 DD4 a=-1
280 Gb2 ELSEIF e=28 THEN
281 Rg4 a=-LBZeile
282 9s2 ELSE
283 UX4 GOTO noCrs
284 WP2 END IF
285 hz x=x+a
286 5Z IF x>=0 AND x<LBZeile THEN weiter
287 tD x=x-a
288 HB GOTO weiter
289 KE0 noCrs:
290 dN2 IF e=8 THEN
291 lS4 IF x>0 THEN
292 Kk6 x=x-1
293 AM LOCATE zy+INT(x/LBZeile),zx+(x MOD LBZeile)
294 Bb FOR i=x TO apos
295 788 z(i)=z(i+1)
296 Ja PRINT CHR$(z(i));
297 ZO IF i MOD LBZeile=59 THEN PRINT:PRINT TAB(zx);
298 FV6 NEXT i
299 pr z(apos)=32 : PRINT " "
300 yR apos=apos-1
301 ng4 END IF
302 H12 ELSEIF e=127 THEN
303 Kk4 FOR i=x TO apos
304 GH6 z(i)=z(i+1)
305 SJ PRINT CHR$(z(i));
306 19 IF i MOD LBZeile=59 THEN PRINT:PRINT TAB(zx);
307 Oe4 NEXT i
308 yO z(apos)=32 : PRINT " "
309 7a apos=apos-1
310 Vy2 ELSEIF e=129 THEN
311 oI4 GOSUB EingabeSumme
312 sC x=cs(AnzCsZ)
313 9U2 ELSEIF e=130 THEN
314 513 imode=imode XOR 1
315 tU5 LOCATE 7,28
316 yZ3 IF imode THEN
317 IT5 PRINT "aus"
318 JS3 ELSE
319 YV5 PRINT "ein"
320 6z3 END IF
321 Kg2 ELSEIF e=131 THEN
322 L54 GOSUB loeschen
323 3N x=cs(AnzCsZ)
324 7Y2 ELSEIF e=134 THEN
325 bD4 RETURN
326 PR2 ELSEIF e=5 THEN
327 ZT4 FEnde=wahr
328 eG RETURN
329 F82 END IF
330 xr GOTO weiter
331 If0 insert:
332 oJ2 IF apos>x THEN
333 3o4 FOR i=apos TO x STEP -1
334 Qt6 z(i+1)=z(i)
335 q64 NEXT i
336 PH z(x)=32
337 Ny apos=apos+1
338 Kp IF apos=LBZeile THEN apos=apos-1:z(LZeile)=32
339 uK FOR i=x TO apos
340 lI6 PRINT CHR$(z(i));
341 H1 IF i MOD LBZeile=59 THEN PRINT:PRINT TAB(zx);
342 xD4 NEXT i
343 yA LOCATE zy+INT(x/LBZeile),zx+(x MOD LBZeile)
344 UN2 END IF
345 vX RETURN
346 cX0 CalcSumme:
347 3s2 a=0 : b=0 : c=0
348 z2 IF e=134 THEN
349 pv4 FZok=wahr
350 WX FF6=FF6+1
351 Gz2 ELSE
352 hv4 WHILE z(apos)=32 AND apos>0
353 pI6 apos=apos-1
354 9x4 WEND
355 N1 IF apos>0 THEN
356 O36 WHILE z(c)=32
357 Bt8 c=c+1
358 D16 WEND
359 Jc4 END IF
360 EJ FOR i=c TO apos
361 Y26 j=(i-c) MOD AnzFak
362 Qs k=(i+1-c) MOD AnzFak
363 s1 a=a+((z(i) AND 127)-32)*Faktor(j)
364 2E b=b+((z(i) AND 127)-32)*Faktor(k)
365 Ka4 NEXT i
366 pA cs(4)=a+Zeile-INT((a+Zeile)/62)*62
367 4N cs(5)=b+Zeile-INT((b+Zeile)/62)*62
368 4Q FZok=(cs(1)=cs(4)) AND (cs(2)=cs(5))
369 tm2 END IF
370 Kw RETURN
371 pM0 Uebernahme:
372 xD2 FOR i=0 TO apos
373 Ih4 PRINT #2,CHR$(z(i));
374 Tj2 NEXT i
375 VZ4 PRINT #2,""
376 5R2 Zeile=Zeile+1
377 R3 RETURN
378 N90 fertig:
379 MJ2 IF Checkfile THEN
380 ZZ4 WHILE NOT EOF(1)
381 6r6 LINE INPUT #1,e$
382 DE PRINT #2,e$
383 cQ4 WEND
384 Ok CLOSE 1
385 922 END IF
386 5q CLOSE 2
387 nt CLS
388 Rg LOCATE 12,35
389 WL PRINT "F E R T I G !!!"
390 I9 LOCATE 20,1
391 D1 IF FF6<>0 THEN
392 C14 PRINT "ACHTUNG!!! ";
393 9H PRINT FF6;" Zeile(n) wurde(n) ungeprüft gespeichert."
394 IB2 END IF
395 JL RETURN
396 J12 (C) 1988 M&T

```

Listing.
Der verbesserte
»Checkie 42« bietet
neue Funktionen und
mehr Komfort. Bitte mit
der ersten Version von
»Checkie 42« eingeben.

Wir haben etwas ganz Besonderes ausgebrütet:



Festplatten mit 400 KB/sec

Komplett **anschlußfertig** für **AMIGA 500/1000** mit Seagate-Festplatte, Boil-Treibersoftware, Anschlußkabeln, Schaltnetzteil und Gehäuse in den Abmessungen (LxBxH) 32x32x6.5 cm. Das Gehäuse kann gut als Monitoruntersatz genutzt werden. Weitere Informationen zu dem, im Lieferumfang enthaltenen Boil-Treiber, können Sie aus obiger Beschreibung entnehmen.
Für alle Festplatten gilt: **leise, AutoPark, Zugriffszeit < 40 ms, 1 Jahr Garantie.**

30 MB	1198.-
40 MB	1398.-
80 MB	1998.-

Für den AMIGA 2000 ermäßigen sich obige Preise um DM 150.-

NEC Diskettenlaufwerke TEAC

Vollkompatibel, anschlußfertig, abschaltbar, inkl. Kabel, amigafarbenem Metallgehäuse, 2x80 Spuren, alle Laufwerke mit beiger Frontblende. Wir verwenden nur Markenlaufwerke der Firmen **TEAC** (FD 235F oder FD 55 GFR) und **NEC** (1037a). Alle 5.25" Stationen werden mit **40/80 Trackumschaltung** geliefert. Auf alle TEAC Diskettenlaufwerke gewähren wir **12 Monate Garantie**. Aufpreis für durchgeführten Bus: DM 10.-

3.5": 229.-

5.25": 269.-

Festplattentreiber BOIL = 400 KB/S

Bootable OMTI Interface Loader

Boil ist einer der schnellsten Harddisk-Treiber, die auf dem AMIGA verfügbar sind. Bei Verwendung einer SEAGATE ST 251 mit einem OMTI 5520 erzielen Sie eine Datentransferrate, die größer ist als 400 KB/sec. Er arbeitet mit allen Festplatten, die einen OMTI-Controller verwenden.

- **DTR größer 400 KB/Sec**
- Unterstützung aller OMTI's
- **Kompl. Fehlerbehandlung** (ECC Fehlererkennung)
- **Fast-File-System bootfähig** (ohne Blindpartitionen, ab Kickstart Version 1.3 für Vers. 1.2 in Vorbereitung)
- 2 unterschiedliche Festplatten werden unterstützt.
- Ausführliches **dt. Handbuch**
- **Utilities:**
- **Formpart:** Jede Partition ist bootfähig. Nicht bootende Partitionen werden automatisch gemountet.
- **CheckDrive:** Festplattentest
- **CheckInt:** Prüft Interface.
- **PartAccess:** Zugriffsrechte für jede Partition (Lesen, Schreiben, Formatieren.)

DM 75.-

Disketten

3.5" MF 2DD (135 tpi)

Weiß Ware 10 St: 25.- 100 St: 230.-

Mitsubishi 10 St: 29.- 100 St: 270.-

Frank **S**trauß **E**lektronik

Schmiedstraße 11

6750 Kaiserslautern

Tel.: 0631 - 67096 / 97/98

Fax: 60697

Lieferung erfolgt ab Lager mit UPS oder Post per Nachnahme. Versand auch ins Ausland.

SuperbaseTM FÜR JEDEN GELDBEUTEL

ca. **DM 89,-***
(sFr 81,90,- / öS 757,-*)

BOOK-
WARE

Amiga
Superbase

Amiga Superbase (Bookware)

Wegen seiner Bedienerfreundlichkeit die optimale Einsteiger-Datenbank. Per Mausklick erstellen Sie Ihre Datenmaske. Aufnahme, Auswahl und Ausgabe der Daten erfolgen über ein Bedienerfeld, das dem eines Videorecorders sehr ähnlich ist. Selbstverständlich können Sie Amiga-Grafiken ebenso verwalten und anzeigen lassen wie Zahlen und Texte – Briefmarkensammler zum Beispiel könnten somit die digitalisierten Abbilder ihrer Schätze mit den zugehörigen Daten auf den Monitor bringen. Das System ist relational; Sie können also Einträge verschiedener Datenbanken miteinander verknüpfen. Die Daten lassen sich als Formular oder Liste auf dem Bildschirm oder Drucker ausgeben. Vorbei ist also die Zeit des Chaos in Platten-, Dia- oder anderen Sortimenten!

Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mindestens 512 Kbyte Arbeitsspeicher.
Lieferbar 2. Quartal 1989, ca. 192 Seiten, inkl. Programmdiskette,
ISBN 3-89090-791-1, Bestell-Nr. 90791

DM 199,-*
(sFr 179,- / öS 1990,-*)

AMIGA
Superbase 2

Superbase 2 Amiga (deutsch)

Wegen seiner Verkaufszahlen der Renner unter den Datenbanken, für den Hausgebrauch ebenso geeignet wie für das Büro. Daten und Bilder lassen sich mit diesem mächtigen, relationalen Datenbanksystem fast spielerisch verwalten. Eine neue Form der Lagerhaltung ist somit beispielsweise möglich: Nicht mehr nur die Daten, sondern auch ein digitalisiertes Bild jedes Artikels erscheinen auf dem Monitor. Bis zu 16 Millionen Datensätze pro Datei und eine unbegrenzte Anzahl geöffneter Dateien sind erlaubt. Die Ein- oder Ausgabe erfolgt in Listen oder Formularen, die Sie sich am Bildschirm erstellen können. Weitere Leistungsmerkmale: Textverarbeitungsprogramm integriert, Serienbrieffunktion, speicherbare Masken, Etikettendruck u.v.m.
Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mind. 512 Kbyte RAM (empfohlen 1 Mbyte).
Bestell-Nr. 54110

Upgrade von Superbase 2 auf Superbase Professional, 51672U, DM 199,-* (sFr 179,- / öS 1990,-*)

DM 399,-*
(sFr 359,- / öS 3690,-*)

AMIGA
Superbase
PROFESSIONAL

Superbase Professional

Neben den Funktionen von Superbase 2 bietet Ihnen diese Professional-Version zwei erhebliche Vorteile: zum einen den Formular-Editor, mit dem Sie sich grafische Ein- und Ausgabemasken in grandioser Qualität schaffen können, und zum anderen beinhaltet sie eine Programmiermöglichkeit. Die Programmiersprache DML ist zwar einfach erlernbar wie Basic, unterstützt die Möglichkeiten von Superbase jedoch vollständig. Somit sind der Flexibilität der Datenbank keine Grenzen gesetzt, sei es bei der individuellen Bedienung, sei es bei der Möglichkeit, Daten zu selektieren, darzustellen und auf dem Drucker auszugeben.

Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mindestens 512 Kbyte RAM (empfohlen: 1 Mbyte RAM, Festplatte), Bestell-Nr. 51672

Upgrade Superbase Professional auf Superbase Professional Entwickler-Paket gegen Einsendung der Originaldisketten kostenlos!

DM 599,-*
(sFr 539,- / öS 5690,-*)

AMIGA
Superbase
PROFESSIONAL
ENTWICKLER-PAKET

Superbase Professional Entwickler-Paket

Superbase Professional Entwickler-Paket ist die konsequente Weiterentwicklung der herausragenden Datenbank Superbase Professional. Im Anwenderteil wurden die Tastaturbedienung, die Einbaumöglichkeit von Hilfenfenstern, die Import-/Export-Funktion, der Formulareditor u.v.m. erheblich erweitert. dBase, Lotus u.a. Dateien können nun komfortabel eingelesen werden. Ein leistungsstarkes DFÜ-Programm wurde integriert, um die Datenfernübertragung zu erleichtern. Für die Programmierer stehen nun weitere Befehle zur Verfügung, die zum Beispiel Transaktionen von Daten möglich machen. Das mitgelieferte Runtime-Modul ermöglicht es Entwicklern, ihre Anwendungen auch denen zugänglich zu machen, die das Superbase-Professional-Entwickler-Paket nicht besitzen.

Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mindestens 512 Kbyte RAM (empfohlen: 1 Mbyte RAM, Festplatte). Lieferbar 2. Quartal 1989, Bestell-Nr. 54136

*Unverbindliche Preisempfehlung

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 46 13-0

SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, 6300 Zug, Telefon (042) 44 05 70.

ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5 87 13 93-0;

Rudolf Lechner & Sohn, Heizwerkstraße 10, A-1232 Wien, Telefon (0222) 67 75 26;

Ueberreuter Media Verlagsges.mBH (Großhandel), Laudongasse 29, A-1082 Wien, Telefon (0222) 48 15 43-0.



Markt&Technik

Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Die Public Domain-Seite

Deutschland ist das Land mit den meisten Amigas der Welt. Fast 300.000 Geräte wurden verkauft. Trotzdem kommen die wichtigsten PD-Serien aus den USA und Kanada – mit englischen Hilfstexten, englischer Dokumentation und Tips. Rainer Wolf, ein »Mann der ersten Stunde« in der deutschen Public Domain-Szene, bietet die Fish-Serie nun in übersetzter Form an. Uns lagen die Disketten 170 und 171 vor.

Deutsche Fische

Auf den ersten Blick fallen nur die eingedeutschten Dateinamen wie »Verteilungsmerkmale« statt »Distribution« auf. Die eigentlichen Programmnamen wurden nicht verändert. Teilweise etwas unglücklich sind die Übersetzungen der Fachbegriffe in den Dokumentationsdateien. Man muß manchmal etwas überlegen, um den Faden nicht zu verlieren. In der Datei »FastText.doc« ist von »ausgepackten Zeichensatzdaten« die Rede. Im Original mag das »unpacked fontdata« gewesen sein, was »entpackte (dekomprimierte) Zeichensatzdaten« bedeutet.

Wenn man von solch kleinen Fehlern absieht, bietet der Service von Rainer Wolf vielen deutschen Anwendern eine große Hilfe, denn nicht jeder Amiga-Fan kann Englisch. Die deutsche Fish-Serie braucht natürlich etwas länger als die amerikanische, weil die Disketten erst noch übersetzt werden müssen. Deshalb besprechen wir auf den PD-Seiten die Originale. Die Disketten 173 bis 178 sind bei uns angekommen.

■ Wer Spiele mag, sollte nicht an der Fish 173 vorbeigehen. Auf ihr finden Sie das Spiel »Tetrix«. Nicht nur der Name gleicht dem kommerziellen Spiel »Tetris«, wie dort muß man auch hier die herabfallenden Objekte so anordnen, daß keine Zwischenräume freibleiben. Nur wenn das geschafft ist, wird eine Linie aus dem Spielfeld entfernt. Gelingt es Ihnen nicht, die herabfallenden Objekte ohne Zwischenraum aneinanderzuplazieren, stapeln sich die Objekte immer höher. Wenn Sie den oberen Spielfeldrand erreichen, haben Sie das Spiel verloren. Über Menüpunkte können Einstellungen vorgenommen werden, wie das Anzeigen des nächsten Objekts.

Ohne Public Domain wäre der Amiga nicht der Computer, der er heute ist. Unermüdlich sammeln Computerclubs und PD-Begeisterte Programme und veröffentlichen sie in Serien. Schon wieder sind neue Fish-Disks angekommen.

Aus der Schublade »ILBM2C« können C-Programmierer etwas hervorzaubern. Dort befindet sich ein Programm gleichen Namens, das IFF-Bilder in linkbaren Code umwandelt.

»IFFLIB« speichert den aktuellen Screen als IFF-Bild. In dem Verzeichnis ist auch ein Programm enthalten, mit dem IFF-Bilder dargestellt werden können.

■ Fish 174 bietet das Adventure »Castle«. Das Spiel eignet sich ganz besonders für Adventure-Anfänger. Castle kann mit der Maus bedient werden und enthält einige schöne Grafiken.

Mit dem Programm »KV«, ebenfalls in dieser Schublade, können bequem alle Files auf einer Disk oder Hard-Disk nach dem Linkvirus »IRQ« untersucht werden, dagegen ist sonst kein Kräutchen gewachsen.

Da immer wieder neue Virustypen in Umlauf kommen, gegen die Sie kein Virus-Checker sichert, sollten Sie Ihre Bootblocks extra auf einer Disk sichern. Das ist besonders wichtig bei Ladeprogrammen im Bootblock. Bei einem eventuellen Virenbefall können Sie den ursprünglichen Bootblock zurückschreiben und so die Diskette restaurieren. Das erledigt

Disk	Programm	Art/Zweck
Fish 173	Tetrix	Denkspiel, ähnlich dem kommerziellen Programm TETRIS
	ILBM2C	Umwandlung von IFF-Bildern in C-Programmcode
Fish 174	Castle	Grafikadventure für Anfänger
	Print1.2	Druckertool
Fish 175	VirusX	Die neueste Version des Virus-Checkers erkennt nun auch Linkviren
	SafeBoot	Archivierung von Bootblöcken
	Zippy	Grafische Shell
	WBDepth	Mehr Farben auf der WB oder CLI
Fish 176	AnalytiCalc	Tabellenkalkulationsprogramm
Fish 177	DiskSalv	Der neueste Diskettenretter
	Jask	Abfrageprogramm ähnlich Ask
Fish 178	LS	Verbesserte Directory-Ausgabe

Die neuen Disketten in der Übersicht

Das Druckerutility »Print1.2« unterstützt Sie beim Drucken von Texten. Viele verschiedene Druckarten, wie zum Beispiel Textzeilen numerieren oder in hexadezimaler Darstellung ausdrucken, erleichtern die Darstellung von Texten in gedruckter Form.

■ Sollten Sie den Verdacht haben, daß sich ein Virus bei Ihnen eingeschlichen hat, besorgen Sie sich die Fish-Disk 175. Auf ihr finden Sie die neueste Version von »VirusX«, das nun neben den bisherigen Viren auch den System-Z-Virus und verschiedene Linkviren erkennt. Das sind Viren, die sich an bestehende Programme anhängen und sich vermehren, ohne den Bootblock zu verändern. VirusX erkennt die Plagegeister schon im Speicher des Amiga.

das Programm »SafeBoot«. Das Speichern oder Zurückschreiben des Bootblocks können Sie bequem von der Workbench aus erledigen.

»Zippy« ist eine grafische Benutzeroberfläche. Gut geeignet für Leute, die lieber mit der Maus als mit dem CLI hantieren, aber nicht auf Fähigkeiten des Kommandointerpreters verzichten können. In einem kleinen Fenster, das dieses Programm öffnet, haben Sie volle Kontrolle über alle Dateien. Alle Programme und Kommandos des CLI lassen sich von Zippy aus starten. Wenn Sie die Eintönigkeit der vier Farben der Workbench bis in die Gründe Ihrer Seele hassen, sollten Sie einmal einen Blick auf »WBDepth« werfen. Mit diesem Programm bringen Sie Farbe in Ihr Computer-Leben.

■ Für kaufmännische Bereiche eignet sich die neueste Version von »AnalytiCalc« gut. Das Programm finden Sie auf der Fish-Disk 176. Komplexe Tabellenkalkulationen sind mit diesem Programm und etwas Erfahrung kein Problem. Leider läuft das Programm nur im Interlace-Modus. Der Autor gibt Analyticalc in komprimierter Form als Shareware in Umlauf. Diverse Entpackerfiles sind nötig, um die Tabellenkalkulation nutzen zu können. Die Programme zum Entpacken finden Sie auf der Fish-Disk 144, wo auch die Vorgängerversion von Analyticalc enthalten ist. 1 MByte Speicher ist nötig, um mit Analyticalc zu arbeiten.

■ Fish 177 bietet die neueste Version des Programms »DiskSalv«. Wenn Ihnen eine Diskette kaputtgegangen ist, haben Sie mit DiskSalv eher eine Chance, sie zu retten, als mit Diskdoctor von der Workbench. Die neue Version wurde von einigen Bugs (Programmfehlern) befreit.

Wenn in der »Startup-Sequence« das Problem auftaucht, abhängig von der Entscheidung des Benutzers, eine Tätigkeit auszuführen, benutzt man bisher den Befehl ASK. Nun ist mit »Jask« ein Befehl vorhanden, der eine Beantwortung der Frage (z.B. »Soll ich die resetfeste RAM-Disk einbinden?«) mittels der Maus möglich macht. Ein weiterer Schritt zur Vereinfachung der Arbeit mit dem CLI.

■ Ein neuer CLI-Befehl mit dem Namen »LS« erfreut Sie auf der Fish 178. Ähnlich den Kommandos DIR und LIST können damit Disketteninhalte aufgelistet werden. Das Besondere an LS ist, daß er mit zehn verschiedenen Parametern – inklusive einer Help-Funktion – aufgerufen werden kann. Sie können sich die Directories sortiert nach der Größe der Dateien oder nach Datum auflisten lassen. Gegenüber dem normalen DIR-Befehl wird der Inhalt in vier Reihen ausgegeben und gewartet, wenn der Monitor voll ist. Durch einen Druck auf die <Return>-Taste wird die Ausgabe der Liste fortgesetzt.

Wie schnell die amerikanischen Fish-Disks übersetzt werden, läßt sich noch nicht sagen, da das Projekt erst angefallen ist. Wir werden es allerdings im Auge und Sie auf dem laufenden halten.

Norbert Cohen/mi

AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,— DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der Juli-Ausgabe (erscheint am 28. Juni 89): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 26. Mai 89 (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der August-Ausgabe (erscheint am 26. Juli 89) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Überweisen Sie den Anzeigenpreis von DM 5,— auf das Postscheckkonto Nr. 14199-803 beim Postscheckamt mit dem Vermerk »Markt & Technik, Amiga« oder schicken Sie uns DM 5,— als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,— je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Kaufe Anleitung für Sculpt 4 D-Animat. Preis VS. Tel. 030/3818389 (Thomas)

Neueinsteiger sucht Software für Amiga 500 zum Tausch oder Kauf! 100% Antwort. Liste an Enno Tergast, Dahlienstr. 8, 2950 Leer, Tel. 0491/64260 ab 17 Uhr

*** Suche Aztec-C 3.6 (Original!) ***
Außerdem Multisync-Monitor (Farbe oder schwarz/weiß), Peter Weiland,
*** Ernst-August-Str. 7, 3109 Wietze ***

Datamat Professional gesucht. A. Lumme, Dr.-Paul-Müller-Str. 24, 5940 Lennestadt 11

An alle Amiga PD-User: Ich stelle eine deutsche PD Serie »Franz« zusammen, dafür suche ich Programme aller Art! Infos bei H. Franz, Rich.-Bertram-Str. 74, 5040 Brühl

Amiga Amiga Amiga
Software (Games) zu kaufen gesucht. Liste an B. Naahs, Harzstr. 19, 3400 Göttingen
Amiga Amiga Amiga

Gutes deutsches »Genealogisches Programm« für Amiga gesucht. Tel. 0711/823573 Johann Killer, Juiststr. 18, 7000 Stuttgart 40

Suche das Börsenprogramm INVESTOR. Angebote an Siegfried Perster, Postf. 16, 7957 Schemmerhofen 1, PS: Kaufe laufend Speicherchips 464-256

Suche original Turboprint 2, Audio-Master, GFA-Basic 3.0, A-Talk 3, Macro Assembler, M2 AMIGA, M+T Prog. m. Modula-2, Discovery R. Schmidt, Stör 11, 2213 Wilster, Post D. 5,—

Anspruchsvolle Software (Spiele u. Anwenderprogramme evtl. mit Anleitung) für A500 gesucht. Liste m. Preisang. bitte an: Bernd Scholz, Masurenring 70, 2300 Kiel 14

Suche Tauschpartner für A-500. Auch Anfänger. Schreibt an: R. R., Postfach 1123, 8905 Mering

Suche Datenbankprogramm »Go Amiga Data«. J. Schönfeld, Fontanestr. 4, 1000 Berlin 33, Tel. 030/8266312 oder BTX 0308266312 1.

Tauschpartner/in gesucht. Kein Postfach oder ähnl. nur privat. Kein Ausland. Liste an J. Weger, Forellenweg 1, 8884 Höchstädt/Donau

Tausche & suche Software. Spiele und Anwenderprog. Schickt Eure Listen an R. Diederich, Grüner Weg 14, 3506 Helsa-Eschenstruth

Suche günstige Software für den Amiga 500. Schickt Eure Listen an: Stefan Eberhardt, Birkenstr. 23, 8580 Bayreuth

Suche PD-Tauschpartner auf 3,5-Zoll-Disk. zur Zeit ca. 500 PD Disk. Nur PD-Software. Bernhard Effenberger, Aussiger Str. 23, 8264 Waldkraiburg

Suche Tauschpartner für Amiga-Soft, 100% Antwort Th. Slim, Postfach 100616, 5160 Düren

Suche Privatliquidation (Ärzte) und Programm zur Erstellung Einzelleistungsnachweis zur Kassenabrechnung für Amiga 500. C. Miehe, Pf. 2012, 3370 Seesen

Suche Amiga-Public Domain-Software zum Kauf o. Tausch, alle gängigen Serien gesucht, Angebote u. Listen bitte an: Sven Kreutz, Holzmühler Weg 25, 6304 Lollar

■■■ A500-Einsteiger ■■■
Suche Connections u. Software!!
Andreas Bolte, Am Friedensgrund 13,
4630 Bochum 1, Tel. 0234/522419

Buchhaltungsprogramm (freie Kontendefinition, kein PD), Superbase Pro, Wordperfect (orig.), Amiga-Mag. 12/87, 2-6, 9/88.
B. Dehos, Pf. 520249, 6800 Mannheim 51

Suche Tauschpartner/innen für Amiga-Soft, 100% Antwort: M. Holm, Langenbrandstr. 42, 7564 Forbach 4

Wer hat Spiele oder andere Programme an Computeranfänger für Amiga 2000 zu verschenken? Dietmar Garnier, Ringstr. 21, 7886 Murg 2

Suche: Falcon/6, tausche es gegen Hostages od. Amiga Karate oder tausche auch andere Programme, nur Originale. Schreibt an Sven Lüders, Plambeckskamp 1, 2302 Flintbek

Einsteiger sucht ständig Software (Spiele + Anwenderprog.) zum Tausch oder Kauf. Suche auch defekte Hardware. Zahle gut! Tel. 04671/4866 (Stefan verlangen!)

Suche und tausche Software aller Art (Anwender, Spiele): Angebote an K. Bosse, Blumenstr. 25, 3302 Cremlingen, nur schriftlich!

Suche Aztec C Prof. oder Dev. V3.6! Suche Vokabelprogramm Englisch-Deutsch! Nur Originale! Tel. (09723) 7101 ab 19.00 Uhr (Reinhold)

Suche Maxiplan, deutsche Fassung mit Anleitung, sowie Börsensoftware aller Art, Tel. 08141/18343 Günter Schiller, Matharbrästr. 10, 8080 Fürstentfeldbruck

Suche Software für Amiga 500; Spiele und Anwendungen; Liste an F. Kattenhorn, Teichstr. 6, 2880 Osterholz-Scharmbeck

Suche Originale von: Shanghai, Minigolf, Tetris, Crazy Cars, Arkanoid, Crack, Climate, Butcher 2.0 und andere Games/Anw. Angebote an Tel. 06762/5758 (ab 18 Uhr)

Suche Tauschpartner, habe guten Stoff! Tausch & suche z.B.: Source Codes, Crunchems, Zeichensätze, Tel. 04321/68859 fragt nach Sascha!

Suche zuverlässigen Tauschpartner für Amiga-soft. Schickt Listen oder Disks an: Markus Neidenauer, St. Blasienstr. 5, 8000 München 40 ■ Bin kein Disk-Stealer ■

Suche Jahreshoroskop- und Biorhythmusprogramme für A500. Wer kann solche Programme schreiben oder besitzt diese Programme? Zahle entsprechend. Tel. 07158/9312

Suche Tauschpartner für Amiga-Software! Möglichst im Kölner-Raum (wenn nicht, ist auch egal). Ruft ab 16 Uhr an. Tel. 0221/5502156 (Dirk)

Suche Midi-Soft: K1-Editor, Tel. 069/884657

Neue PD-Serie: Suche Anwendungen, Grafik und Sound! Ab 10 Prgs. 1 Disk umsonst, ab 5 Disks werden diese wieder zurückgeschickt! W. Kuting, Viehstr. 15, 4787 Geseke

Interessierter Computerfreak sucht seit sehr langer Zeit The Great Giana Sisters, natürlich nur Original. Meldet Euch bei Tobias Hain, Bielefeld, Tel. 05205/22277

Ausland

Suche Anleitungen zu Grafikprogrammen. Zahle Höchstpreise. Angebote an: A. Kluitert, Schepers 19, 9551 B.N. Selligen — Holland — Tel. 05992/2889

Achtung! Only Schweiz Achtung!
Suche zuverlässige Tauschpartner!
Listen an: Jörg Felix, 4222 Zwingen

Suche preisgünstige Originalprogramme für A2000. Angebote an: Pascal Mathieu, Rte. du Rayol 9B, CH-3960 Sierre — Schweiz — Amiga 2000

Suche zuverlässigen Tauschpartner. Liste an Dan Stocker, Zinggen 9438, Luchingen (CH), 100% Antwort!
Habe günstige Disks (leer) — Oh, hy Seppo!

Suche Software für Amiga 2000 + XT Amiga und MS-DOS Software. Angebote: R. Bäder, Fliederstr. 3, CH-6010 Kriens, kein Telefon!

Suche alles an Amiga-Software, Amiga und MS-DOS Software. Angebote: R. Bäder, Fliederstr. 3, CH-6010 Kriens, kein Telefon!

Suche Software für Amiga-500!
Zahle gut! Listen bitte an J. Rainer, Innstr. 113, 6020 Innsbruck, Österr.

For swapping lots of Seka-Sources, send some cool ones to: halvard Aanestad, Örevegen 15, 4350 Naerbo, Norwegen ★★ 100% sure to get an answer ★★ Amiga of course

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das Angebot, der Verkauf oder die Verbreitung von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »Raubkopien« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstoß muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1 000,— gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Amiga Fans! I've got a lot of new programs. I'm looking for contacts around the world! Write to: Gabor Keresztes, 1142 Laky-Köz 11, Hungary

New Software for Amiga and C64. Call Harry 05498/43733 for Info (19.004) or write to HH Kok Tonnend JK 56, 7681 BP Vroomshoop, Holland

Amiga 2000 Freak sucht Software. Suche allerlei Software! R. Bäder, Fliederstr. 3, CH-6010 Kriens, keine Telefonate!

Wer hat gute Software? Suche Anwenderprog., Demos usw.
R. Bäder, Fliederstr. 3, CH-6010 Kriens, keine Telefonate!

Hallo Leute, suche 100% Tauschpartner für Amiga! Also schickt Disk o. Listen gleich an: Laireiter Gerald, Unterberg 105, A 5611 Grossarl. Bin kein Diskklauer!

Suche Tauschpartner auf Amiga 500. Schreibt nach Harald Konijnenberg, Grotestraat 44, 7683 BC Den Ham, Holland (auch Anfänger).

■■■ Österreich ■■■
Tausche neueste Amiga 500 Software.
Listen an: Jürgen Karall, Florianig. 16
■■■ A-7341 Markt St. Martin ■■■

Biete an: Software

Superangebot! Amiga Power-Pack und die Superprogramme Hollywood Poker und Interceptor günstig abzugeben (nur komplett)! Tel. 0491/61943 ab 16 Uhr

Data-Becker-Handbücher Amiga intern, Band 1 + 2, neu mit WB 1.3 DM 50,— (neu DM 69,—) pro Band. Original Disk. Interceptor DM 50,—, Telefon 0201/380398

■■■ Amiga ■■■
Watch out for the latest stuff!!!
Call 040/7150541

Verkaufe (original!) Zak Mc Kracken für nur 49,99 DM, Tel. 02834/6789

Intromaker 25,—; Assembler 25; Sound-tracker 35; HQC Kick 20,—; Cad 30,—; Kick/WB 1.3 je 25; Cruncher 15,—; Copy Star (72 s) 10,—; Viruskilldisk 10,— 089/6901938

Elite und Flight Simulator II zu verkaufen. Preis: je 40 DM, Tel. 0531/513638

Originale Softw. f. Amiga 500, Jinxter 25,—, Foundations Waste 25,— DM sowie PD-Software. Liste anfordern; suche Progr. v. Idee-Soft. Dieter Pischke, Pf. 2609, 4830 Gütersloh

*** Originale!!! ***
Verkaufe Final Trip 15 DM, Grabbit 39 DM, Insanity Fight 39 DM, Ultima III 49 DM
Telefon: 0711/523927

Ca. 500 PD-Disks vorhanden. Info gegen 1,— Porto. Wolfgang Baumann, Steingasse 7, 8934 Großaitingen. Bin vom 27.4.-5.5. nicht daheim. Trotzdem schreiben.

Verkaufe aktuelle Amigasoftware zu günstigen Preisen!
Wenn Ihr interessiert seid, ruft an:
05732/71486 nach 19 Uhr!

■■■ Amiga ■■■
Watch out for the latest stuff!!!
Call: 040/7150541
Mo.-Fr.: 14-16 und 20-23 Uhr, Sa./So. egal

Private Kleinanzeigen

Verkaufe original Textre (The Quest Sequenzer) VB 150 DM, Frank Potrafky, Schalbruch 43, 4010 Hilden, Tel. 02103/31401

Universal Militär Simulator und F-16, Falcon Originalsoftware für je 50,— DM abzugeben. Tel. 030/3417683

Hey Amiga User! Verkaufe The Guild of Thieves, Summer Olympiad, Wizball, Hostages, Karate Kid 2, Stagoon; (übernehme auch Lieferungsgebühren). Noureddine Bejaoui, Im Hufen Boden 22, 5481 Waldorf, 02636/8553

Speedball, Stargl. 2, Gr. SL Tennis, Aeg Imag + Aeg An im Hndb. 50, Profim., Draglair, Soundtr. 70, M&T A-Buch.: Ass, M2, Hndb. 40, Chessmstr., UMS, Bridgecomp 55, a. Pr. inkl. Verskst. 06196/481284

Reduziere drastisch meine Spielesammlung von Amiga-Originalen (keine Raubkopien!!): u. a. Chrono Quest DM 55,—, etwa 15 Spiele, Tel. 05204/8196 (ab 20 Uhr)

Verkaufe Originale: Videoscape 3D V1, XR35 AAARGH, Reise z. Mittelpunkt der Erde, Gridstar, Ninja Mission, Leatherneck, Karting Grand Prix, Crack u.a. 06841/3268

Verkaufe original Beckertext, wegen Doppelgeschenk nicht gestartet! VB 150 DM, Tel. 09948/314 — Am Birkerberg 1, 8491 Eschlkam

PD in allen Lagen!
Biete Serien wie Fisch, Ange, Taifun, Panorama, Tonado, RPD, RMS, Faag und Porno. Tel. 08671/70405 oder 08671/71395 Mailbox ATM-Neuötting 1200/2400 = Sysop

Verkaufe Amiga Basic-Buch von Data Becker für DM 35,—
Hans Scharl, Guardinistr. 84, 8000 München 70, Tel. 089/7147183

Midi-Originalsoftw. f. Amiga 500 kompl. mit Bedienungsbüchern! Sound Quest DX Master und Sound Quest Masterlib und Midi-Interface 1 x eingesehen, NP: 650,—; VP: 500,—, Tel. 06235/1473

Umklesteiger verkauft PD-Sammlung: Fish-162 Kickstart, RPD, RW etc., VB 2,70 DM/ST. teilw. auf Markendisks! Eberhard Hoffmann, Brunnengasse 9, 8738 Nüdlingen, 0971/3739

Verkaufe: Devpac-Assembler (deutsch) 99,— DM. Suche: A500-Terminalprogramm, Pascal-Compiler. Wer kann mir Tips zum Aztec-C-Compiler geben? Tel.: Ulli 030/6813696

Suche Tauschpartner auf dem Amiga 500
— Member of Alpha Disk —
No looser keine Anfänger
Telefon: 05223/14452 (Andreas)

■ ■ ■ Software RIESIG! ■ ■ ■
Ab DM 5,—, Info anfordern bei Josef Taschner, R.-Breitscheid-Str. 3
■ ■ ■ 5090 Leverkusen 1 ■ ■ ■

★ ★ Entrümpelung ★ ★
Verkaufe Superbase (deutsch) für 100,— DM und UBM-Text Version für 80,— DM, beide mit Handbuch Tel. 07459/501

Verkaufe Datamat Professional! Neuwertig! Neupreis: DM 500,—, Verhandlungsbasis: DM 300,— nur mit 1 MB, Tel. 08025/3164

★ P.D.-Soft ★ ★ ★ P.D.-Soft ★ ★ ★
Vorhanden und ständig gesucht! Bitte Liste an: Bertram Schilling, In der Dell 2, 6940 Weinheim 4 ★ ★ ★ P.D.-Soft ★ ★ ★ P.D.

Achtung: — Superangebot!
Verkaufe Originale: Xenon, Jet, Cogans Run, F-16 Falcon, Graphics Studio. Tausche auch. Andreas: 06474/63715 ab 18-20 h

Benchmark Modula-2
Verkaufe 2 Monate altes, kaum benutztes Benchmark Modula-2 für VB 260 DM. Tel. 09438/357 (Pehler Andreas)

Private Kleinanzeigen

Verkaufe Originalspiele: Impact 25 DM, Giana Sisters 35 DM, sowie Data Becker-Buch: Amiga 500 für Einsteiger 20 DM. Albrecht Barthelmeß, 7181 Krefberg 1

Sculpt3D + Animate 3D inkl. Handbücher, ca. 200 DM, Goldrunner für 40 DM
Jürgen Groth, 2400 Lübeck, An d. Stadtfreiheit 24, Tel. 0451/474276 ab 16 Uhr

Alle Items, unschlagbare Members etc. für Bard's Tale 1+2 (Amiga), BT 3 (C64), Ultima IV: Editor für Britannia (C64)! Info: E. Pech, Dantst. 29, 6200 Wiesbaden

Neueste Originale zu günstigen Preisen! Keine Raubkopien. Neuigkeiten auf Anfrage. Tel. 04761/3077

Verkaufe: Jeanne D'Arc-40 DM; Snapshot-20 DM; Intromaker-20 DM; Bard's Tale 1-45 DM; Sound-Sampler-40 DM; Das gr. PD-Buch I-25 DM; Info bei: 06192/37190

Verkaufe: Deluxe-Print II 140,—, Aegis-Draw plus 200,—, Fish 50,—, English 130,—, Viruskiller 30,—, Kriminalsp. Bozuma dtch. 60,—, alles Originale: C64 — etliche Bücher, Tel. 09561/37708

Verkaufe folg. Originalsoftware (keine Raubkopien): wegen Hobbyaufgabe: Kindword 60,—, Soundtracker 55,—, Fantavision 60,—, alle mit dt. Anl., Tel. 06121/718876

Wir programmieren Euch die tollsten Intros (in Assembler) auf dem Amiga. Send a Disk für Demos. Murad M'Bark; Bergstr. 218, 4370 Marl, Tel. 02365/59829

Suche/kaufe/tausche Amiga-Midi-Software only! Ebenso Anleitungen zu ebendiesen! Connect yourself to Monkmaster Communication by Using this Number: 069/861469!

Verkaufe Original Brian Clough's Fußball Manager für 40 DM.
Martin Schmidt, Samlandstr. 2, 2805 Stuhrl 1

Verkaufe: Intromaker, Soundtracker. Kostenlos Info bei: R. Jaszak, Berghäuserweg 55, 4040 Neuss 1. Habe über 200 Public-Domain-Disketten zu verkaufen!

Tausche PD-Programme. Gegen Ihre Such- u. Angebotsliste auf Disk erhalten Sie meine Liste (Disk) nebst PD-Katalog mit 3500 alphabet. sort. PD-Program. zurück. Henry König, Bornheide 71, 2000 Hamburg 53

Verkaufe Devpac Assembler für 139,—! Original verpackt! Schreibt oder ruft an bei Timo Keller, Lenastr. 2 b, 7525 Bad Schönborn 1, 07253/3842

Verkaufe: Amiga 1/88-12/88 und Amiga Special 3/87-12/88 (insgesamt 24 Hefte) für nur 100,— DM. Wenden Sie sich bitte an Edgar Tabar, Haldenrainstr. 175, 7000 Stuttgart 40

Tausche u. suche Amiga-PD, keine Raubkopien und k. infizierten Pgm. Kontakt ab 20.00 h (06408) 62102

Verkaufe Hardball, Star Wars je 50 DM; Summer Olympiad, Black Shadow je 35 DM; Karting GP, Fortress Underground je 10 DM
Jochen Kosel, Birkenweg 37, 5100 Aachen

Bücher wie neu: Amiga Basic, DB, 39 DM, Amiga C in Beisp., M&T, 49 DM • Modula-2 Seafarers Manual a. Shipyard Guide, 35 DM
■ Topzustand — M. Kemper 06122/16119 ■

Datamat-Professional Amiga nicht installiert, unbenutzt, wegen Fehlkau 25% unter Neupreis oder Tausch gegen komplette ATXT-Karte (Wertausgl.), Tel. ab 18.00 02548/300

Verkaufe Originale: MS-DOS (2 Disks, Handbuch; 40 DM), Textcraft (30 DM), Elite, Ports of Call (je 40 DM), Hostages (35 DM), Out-Run, Test Drive, Technology (je 30 DM). Call: 04952/1747

Private Kleinanzeigen

Amiga-Originale
zu kaufen oder tauschen gesucht, Tel. 07125/8544

Verkaufe Amiga-Software tlw. mit Anleitungen äußerst preisgünstig. Habe auch sehr viele Bücher. Kai Oliveras, Günnicheldener Str. 25, 4650 Gelsenkirchen

Habe Top Public Domain: Intromaker und Sounds, Soundtracker, viele Intros, Introdicks, Virusprotectors, Sources, Copies: Chris Höppner, Gladbeck 1 A, 4405 Nottuln.

Superbase Professional, Original, mit Handbuch, Döngle u. Registrierkarte, VB: 450 DM, Tel. 05551/7416 ab 18 Uhr

Reach for the stars 30, Metacomco Shell (mit Buch) 10, wegen Systemwechsel zu verkaufen! Mander Guido, Probst-Heinrich-Str. 5, 8000 München 40 T. 089/358742

Prowrite V2.0.1.: 120,—; Bard's Tale 2: 40,—, Mission Elevator: 30,—, Garrison 2: 35,—, Spaceport: 25,—, Wizball: 35,—, u.a., Tel. 06131/614757 (Hans)

Amiga ★ Amiga ★ Amiga
Ich habe sie, die brandaktuellste High-Quality-Software! Liste gegen 1 DM bei: Peter Germann, Kempener Str. 123, 5060 BGL 2

Verk. Marauder 2, Amiga Extra 1, Amiga-Prog. Disk 9/88, Prog. mit Amiga Basic (M&T). Suche Turbo Print 2, Elite, DVideo 2, Aegis Audiomaster, Tel. 0431/204376 (Joachim)

Exklusive PD, Superspiele (Werner, Zitracx...) Supersounds (Acid, Mixes), Superutilities, auch für Anfänger, da alles menügesteuert u. selbstbootend, S. Rings, Iserstr. 7, 5419 Kleinmaischeld

Verkaufe Logistix Version 1.1.8A original
H. Schwarz, Textorstr. 20, 6000 Frankfurt 70, Tel. 069/615440 ab 18.00 DM 250,— Festpreis

★ An alle Modellbauer u. A500-Besitzer ★
Schnell-Lader u. Kapazitätstestprogramm f. NC-Akkus. Ladewerte einstellbar mit Interface für 210 DM, Tel. 0234/86357 ab 15 Uhr

PD-Pool! Wir bieten alle PD-Serien. N. Seemann, Tegelsburg 14, 2000 Hamburg 65. Es gibt nichts, was Ihr nicht bei uns kriegt (an PD)!

Wir programmieren für Euch die tollsten Intros (in Assembler) auf dem Amiga. Send a Disk für some Demos. 02365/59829 Murad M'Barki, Bergstr. 218, 4370 Marl

Echtzeituhr-Software für Hagenau-Uhr! Autom. Sommer-/Winterzeitberechnung u. Datumsausgabe beim Laden. Assemblerlisting od. fertiges PRG unter 0231/214916 EHZ

■ Defender + Techno Cop + Starglider ■
alles = 80 DM einzeln = 30 DM
Arne Möller, Schliererstr. 55, 7980 Ravensburg, Tel. 0751/16867 ab 17 Uhr

The Sunriders Worldwide
We are searching for new members. Andreas Mayer, Lerchenauerstr. 39, 8000 München 40 — West Germany

Verkaufe folgende Originale:
Bard's Tale 1+II, Chrono Quest, Football-Manager II, Flightsimulator II für je 50,—, Roman Koutny 089/799675

If you are interested to swap hot stuff, then call 05732/71486 (André) at 19 p.m.
(No lamers)
hot — hot — hot — hot

50% billiger! Wg. Systemwechsel div. Zubehör, Software und Bücher. Fordern Sie Liste an: 089/348980

Verk. orig. FM2, Out Run, Sarcoph., Asterix im M., Fire + Forget, Thunderblade! VB je 40 DM, Tel. 0911/522412 (Ingo). Ev. Tausch. Bin ab 263. erreichbar!

Private Kleinanzeigen

Verk. Oblit., Defender je 40 DM (1 Mon.). DOS-Buch, Basic für Einst., Electr. Life je 40 DM (sehr gut erh.). Stereo Sound Dig. mit Mikro & Softw., Anleit. (1,5 Mon.) 250 DM
Andy 06231/7698

DM 35,— pro Original-Spiel (Terrorpods, The Pawn, The Bard's Tale I, Sinbad, Champ. Golf, Jagd a. R. October).

Suche u. tausche PD-Soft 069/703623

Orig. Spiele zu verkaufen, z.B.: Out Run, Interceptor, Ferrari Formula One, Star Wars, Ports of Call, Carrier Command sowie Spielesamm. Tel. 05145/2164

Verkaufe folgende Originaldisketten: Amiga Soccer und Captain Blood für je 25,— DM, Horst Wangelin, Gundekarstr. 10, 8547 Greding, Tel. 08463/735

Orig. Spiele: Interceptor, Alien Syndrome, Roger Rabbit je 35,—; Carrier Command dt. 50,—; A500 Buch 40,— (neu: 65,—); U. Falk, Puchbergerweg 13 in 8393 Freyung

Verkaufe Originale: Captain Blood 50 DM, Sword of Sodan 60 DM, Dragons Lair 70 DM, Elite 60 DM, Impossible Mission 40 DM, Sculpt 3D 100 DM. Tel. 0911/666848

Nur Originale! Dungeon Master 40, Elite 40, Carrier Command 40, Interceptor 40, Subbalt 30, Phantasia 30, Ports of Call 30, Return to Atlantis 30, Bard's Tale II 30, Balance of Power 30, G. Mander, Probst-Heinrich-Str. 5, 8000 München 40, 089/358742

Verkaufe meine deutschen Amiga-Anleitungen. Keine Raubkopien: Sonix, Elite, Seka, DPaint Sil. Service, Pagssetter, Virus, Interceptor ECO, V. Scape, Pawn, Sculpt u.v.m. I 1 DM an: F. Sprenger, Brassstr. 18, 4300 Essen

Verkaufe orig. Mewilo + Garrison-II + P. of Call + Flight-Sim. II + Battle-Chess je 35 DM + Elite 50 DM + The Pawn + Silicon-Dream je 30 DM, Giganoid 25 DM + Rally Master 18 DM oder Tausch, Tel. 07125/8544

Edle Originale!
Carrier Command 50,—, ECO 40,—, Phantasia III 40,—, Profimat 60,—, Tel. 04276/416 (Wolf) nach 18 h

Verkaufe Originale: Barbarien (PSYG), Time Bandit, Bermuda Projekt, Time + Magic, Lancelot, alle Cinemaware-Spiele zu je 25,— DM, Tel. 06133/2202 Peter

Verkaufe Originale: Space Quest 2, Rocket Ranger, Roger Rabbit, Faery Tale, Ferrari-Formula One, Zak McKracken zu je 35,— DM, Dragons Lair: 40,— DM, Tel. 06133/2202 Peter

Zeisig is' da!
Tauschpartner für Public Domain gesucht. Bester Stoff für Amiga & PC. Info 2 x 100 Pf. P.D.U.G., Sektion Zeisig, Pf. 1118, D-6464 Lgr.

Ausland

The newest soft of the world! So baby, call us now! Tel. 085/51937 nach Elmar verlangen!
Swiss-Amiga!

Good and Professional Software offered and wanted. Only Serious. Lucky 1. Mr. J. J. Hofstraal IA, 8355 DA Giethoorn, Holland, 05216/2018

Looking for new Amiga contacts to swap all the latest soft, 100% answer all over the world, write to: Extreme Team, Simponbaan 449, 3524 GH Utrecht, Nederland

Vergebe und suche neueste Amiga Software. Faustik Peter, Postfach 10, A-2412 Wolfstahl, Austria

Habe und suche günstige Amiga-Soft
M. Grenacher, CH-5035 Unterentfelden

ARBIROSOFT COMPUTER SOFT- UND HARDWAREVERTRIEB JETZT! AMIGA-Software so PREISWERT wie noch nie, vergleichen Sie doch einmal unsere Preise!									
TITEL	AMIGA	Bundesliga Manager	54,90	F-16 Falcon	69,90	Jeanne d'Arc	47,90	Prospector	64,90
Afterburner	59,90	Chiron 5	49,90	F.O.F.T.	69,90	Kaiser	47,90	Puffy's Saga	47,90
Aquaventure	64,90	Chrono Quest	64,90	Face Off	44,90	Kampf u. Krone	47,90	Purple Saturn	57,90
Arhura	49,90	Cronos Games	57,90	Fantavision	79,90	Kennedy Approach	64,90	Turbo Print II	79,90
Baal	49,90	Corruption	59,90	Foundation Waste	59,90	Kenny Daglish	49,90	TV Sports Football	89,90
Ball of Power II	59,90	Crazy Cars 2	64,90	Fugger	47,90	King's Quest 4	47,90	Ultima IV	56,90
Ballix	49,90	Cutthroat	47,90	Galdregon Domain	47,90	Larry 2	47,90	UIMS	59,90
Bard's Tale II	59,90	Danger Freak	47,90	Gauntlet II	47,90	Lombard Rallye	59,90	WEC Le Mans	59,90
Batman	59,90	Delcon 5	59,90	Grand Monsters	54,90	Menaca	47,90	Willow	64,90
Battle Chess	59,90	Deja Vu II	47,90	Hardees i Lance	59,90	Mickey Mouse	47,90	Wizball	57,90
Blamack	59,90	Double Dragon	47,90	Holiday Maker	59,90	Minigolf Plus	47,90	World Tour Golf	57,90
Black Tiger	59,90	Dschungelbuch	54,90	Hostages	54,90	Oxonian	47,90	X Copy	59,90
Blasteroid	57,90	Eliminator	49,90	Hotball (4-play)	59,90	Pachard	59,90	Xoron 2001	47,90
Blazing Barrel	59,90	Espionage	49,90	Luridus	54,90	Pool of Radiance	64,90	Zak McKracken D	57,90
Bombuzal	59,90	F-16 Combat	59,90	Inter. Karate	59,90	Police Quest	59,90	Zani's Golf	64,90

Versand per Nachnahme + 7,50 DM, Vorkasse + 5,50 DM, Gesamtliste gegen 1,60 DM in Briefmarken! 24 Std. Bestellannahme, Vorbestellservice, HOTLINE täglich von 17.00 Uhr bis 20.00 Uhr.
ARBIROSOFT A. Hübner, Kleine Frehn 20, 4156 Willich 3, Tel. 02154/6159 (kein Ladenverkauf!)

Amiga 1000 + Floppy ext., wie neu!
DM 1100,—
Tommy: 08805/8200 oder 08803/2862

Private Kleinanzeigen

Verkaufe A500 + Monitor 1084 + Speicher-
erw. A501 + Zweitlaufw. Card-Craft + Softwa-
re (Datenbank + Textverarbeitung + Grafik +
Spiel) VB 2300 DM, 07032/82713 (Dirk) ab
17:00 Uhr

Verkaufe Amiga-Sidecar A1060 aufer. 512 KB,
11 Monate alt — wie neu! (Macht Amiga-1000
2. IBM-komp. PC) + Filecard 21 MB (Tandon)
für VB 1050,— DM (auch einzeln) Tel. 0211/
245136

Verk. Dataphon s21/23d. Akustisch und induktiv
gekoppeltes 300/1200 Baud-Modem, BTX-
fähig; 11 Wochen alt; inkl. Garantie + Zubehör,
Tel. 0951/22387 (Ralph)

Verk. Keyboard Yamaha PSR 50, Midi-fähig m.
vielen Sounds u. Rhythmen, ideal für Einstei-
ger! DM 700,—, Tel. 07432/6960, J. Thomann,
Hechinger Str. 98, 7470 Albstadt 2

Verkauf Adapterkabel zum Anschluß einer C1541,
C1571... Floppy an einen Amiga. Preis 38 DM,
Tel. 02365/59829

Verkaufe: 9-Nadel-Matrix-Drucker Brother M
1009 (orig. verpackt, Neupreis: 600,— DM) für
450,— DM
Thomas Rühle, 7000 Stuttgart, 0711/455650

Verkaufe: A500 + 512 KB-Erw. + ext. 3,5" LW
+ ext. 5,25" LW (orig. Amiga) + Monitor 1081
+ 100 Disks. Technisch u. optisch wie neu! VB
1900,—, Tel. 06187/24174

Verk. A-500, 512-Erweiterung abschalt., Boot-
selektor, abgesetzte Tastatur, Literatur o. tau-
sche gegen 2 MB-Erweiterung für A-1000, Tel.
08821/73938 Sascha!

Gelegenheit! Verkaufe 30-MB-Harddisk für
Amiga 2000 intern. Komplette anschlußfertig.
FP 750 DM. Angebote an:
Marc Michel, 06051/3371 ab 18 Uhr

Fischertechnik Computing Experimental inkl.
Software passend für A500, 2 Monate alt und
weit unter Neupreis abzugeben, Telefon:
02151/302386

Amiga 1000 (PAL/512 K) + Farbmonitor 1081
+ diverse Bücher + 50 Leerdisketten + 80er-
Box für DM 950,—, Tel. 0941/990227, abends

Amiga 1000 PAL + 2. Laufwerk (orig. A1010) +
Zeitschriften für 1400,— VHB
Telefon: 0441/53490 (Michael) ab 17 Uhr

Verk. A2000 B u. 3 interne 3,5"-Laufwerke, 1
MB RAM, neu orig. verpackt f. 2200,— * A500
neu * orig. verp. f. 910,— DM * TV Modulator
f. 30,— DM * Digi View 3.0 für 190,— DM
☎ 08071/2326 ab 18:30

Verkaufen unsere Sprach-/Tondigis mit Soft,
Garantie, Mikro, volle 8-Bit-Auflösung: 65
DM/ohne Mikro: 50 DM ■ Sa + So: 02642/
400936 ■ Mo-Fr.: 02641/27189 ■ 02642/
400935 ■ Clubaufslg.!

Flicker-Fixer — Alle Amiga-Auflösungen ohne
Flimmern für A2000B für nur 900,— (NP
1250,—) Tel.: 0661/74466

Sidecar, 256 KB, neuwertig, Festpreis DM
620,—, Kaufe laufend Speicherschips. Siegfried
Gerster, Ingelinger Str. 7, 7957 Schemmer-
hofen 1, Tel. 07356/3175

Komplett-System: Amiga 500, 1 MB + Uhr, 1
ext. 3 1/2" LW, 1 ext. 5 1/4" LW, Philips Farb/Stereo
Monitor, Joystick, UBM Text 2.2, Superbase
nur 1600 DM, ab 18:00 Uhr: 04828/316

Tausche Thomson MO5E (64 KB) gegen 1541.
Verkaufe Original: Datamat, Textomat (je 50
DM), TurboPrint 2 (50 DM), Elite (40 DM), Out
Run (30 DM), Ports of Call (40 DM). 04952/1747

Für Profi-Einsteiger! Wg. Systemwechsels:
A1000 PAL (2,5 MB) + RGB-Mon. + DB Basic-
Buch + 45 PD-Disks + 10 orig. verp. Top
Spiele + 100% o.k. + NP 4500 + VB 2300
++ 02238/57123

■ ■ ■ ■ ■ Biete an! ■ ■ ■ ■ ■
A500 + HF Modulator + Software für 750 DM
■ ■ ■ ■ ■ Jörg Steinbeck 0721/882491 ■ ■ ■ ■ ■

A500 + Farbmon. + Wordperfekt + Aegis
Draw + Interceptor, Carrier Command und vie-
le div. Spiele, Joystick u. Bücher zu A-Basic, A-
DOS, Word Perfect VB 1500 DM, 02921/16569

Midi-Interface für Amiga 500, 1 x in, 4 x out, 1
x thru in stabilem Gehäuse für 55 DM, Tel.
02871/30881

Verkaufe Thomson MO5E (64 KB) Preis: ge-
gen Höchstgebot. Bücher: Amiga-Basic (35
DM), Amiga für Einsteiger (20 DM), MS-DOS
Lexikon (150 \$) 10 DM, call 04952/1747 Jan!

Amiga 500 mit HF-Modul zu verkaufen. Tel.
0531/16733, eventuell mit Drucker

Private Kleinanzeigen

Drucker zu verkaufen. Info unter Tel. 0531/
16733

Handy-Scanner Typ 4, 400 DPI, 16 Graustufen
+ Texterkennung, originalverpackt wegen Sys-
temwechsel zu verkaufen VB 750,— DM
E. Pöthig, 8861 Fessenheim, Tel. 09085/477

PC-1280, 1901 Monitor, original dBase II und
Wordstar, Multiplan und Top Ass, VB 1300,—,
Tel. 06507/2597 + 5982

PC-AT, 512 KB RAM, 1, 2 MB Laufwerk, 20 MB
Festplatte, 2 x ser., 2 x par., AT Tastatur, amber
Monitor, 12 MHz, 11 Monate Garantie, kann an-
gelief. werden, FP 2750,— DM, W. Weber, Hof
Tannkopf, 5557 Wintrich-Kasholz, 06507/5982

Amiga 1000 (2,5 MB), Grünmonitor, 3,5 + 5,25
ext. Laufwerke, Epson LX 800 + Ständer,
diverse Originalsoftware + Bücher wegen
Syswechsel zu verk., VB 3777 DM, Thomas,
Tel. 0711/796347

C128D, Monitor, Drucker, MagicFormel, 300
Programme, Spiele, dBase, Multiplan, Protekt,
ect. DM 1450,— VB evtl. auch einzeln. Tel.
07152/25317 ab 19:00 Uhr oder Samstag

Verkaufe Amiga 500 + HF-Modulator + 25
Disks + Diskettenbox = 770 DM, NEC 3,5"
1036 A = 200 DM, Grünmonitor mit Ton 12" =
100 DM, Tel. 02101/604669

Tausche Amiga Power-Pack NP 350,— gegen
Speichererweiterung A501 oder Zweitlaufwerk
für Amiga 500, Tel. 0911/745552

Verk. 2. Laufwerk CEW, abschaltbar, durchgef.
Bus, 1 Mon. alt, NP 330 DM, für 270,— DM, Tel.
08166/1276

Amiga 1000 kompl. mit Programmen VB, gün-
stig, Tel. 069/556241

XT-Karte — originalverpackt (noch einge-
schweißt) zu verkaufen — Preis VB
Fr-So 06482/4532 * * * (nur nachm. anr.)
Mo-Do 06305/5006 * * * (Frank verlangen)

Verkaufe: Amiga 500 + 2. Laufwerk + Farb-
monitor + 10 Disketten + Data-Becker-
Bücher, alles 1/2 Jahr alt u. bestens erhalten, VB
1400 DM, Tel. 0201/581411

Verkaufe: Amiga 1000 mit M. 1100,—, 1 MB
Speichererw. intern 400,—, ext. Laufwerk
200,—, Tel. 0711/361770 abends

Verkaufe Profex 2 MB-Speichererweiterung für
Amiga 500 u. Festplatte mit 20 MB ohne Con-
troller. Preise VB, ab 18 Uhr, Tel. 0911/381953

Verkaufe Amiga 1000 PAL 512 K mit 1081 Moni-
tor, externes Laufwerk, Computer-Video-Mo-
dulator, div. Programme, Literatur für 2200,—
DM VB, Tel. 0221/7087449 Torsten Schöneich

Akustikkoppler Dataphon s21-23d inkl. Verbin-
dungskabel zu A500 + Originalsoftware
(Commtrom deutsch & englisch) DM 300,—,
Tel. 089/8712071

Internes Laufwerk für A1000 (100% ok), exter-
nes 5 1/4" Laufwerk (40/80 Tracks, on/off, 100%
ok), 256 K Erweiterung für A1000, alles 100%
ok und spottbillig! 0251/614571

Amiga 1000, Monitor 1081, 2 MB-Golem-RAM-
Box, 2 LW (NEC 1036 a), Golem-Sound Stereo,
Drucker, Kabel, Software, Lit., VB 2600 DM,
Thorsten Adler, Tel. 0531/353623 (BS)

Einsteiger-Paket: A500/1084/2. Laufwerk, 1
Meg.-RAM mit Uhr/Speicher und Laufw. ab-
schaltbar, 100 Disks, viel Zubehör, VB 2100,—
nur zusammen! Tel. 08063/7149

Hey Freaks! Wem ist die Tastatur von seinem
Amiga 2000 kaputtgegangen? Keine Bangel
Verkaufe original und neuwertige Tastatur
(A2000) für 130,— (VB) 089/468938

Amiga 2000, Farbmonitor, Zubehör, PD-Soft-
ware, 4 Data Becker Bücher u. Literatur wegen
Systemwechsel für VB 2100 DM, 04260/500
Fr-So

Verkaufe: Maß- u. Steuerinterface f. A500, 8
Ausgänge f. Lampen u. Motore, 8 Bit Meßein-
gang, 0-5 V u. 0-50 V, 8 LEDs für Ausgänge
150 DM, Tel. 0234/863547 ab 15 Uhr

1 Laufwerk 5 1/4", 40/80 Tracks, abschaltbar,
durchgeführter Bus, mit 120 PD-Fish-Disket-
ten für DM 400,— (für Amiga 2000), Tel.
06235/7473

Verkaufe: PC/XT-Karte für Amiga 2000, Preis:
VHB 550 DM, Tel. 06132/58903, Dirk Kuhn

Verkaufe PAK 68 (16 MHz) für VB 700 DM. Är-
ger mit Hang-Libraryviren (nicht Bootblock)?
Info bei Chr. Franzén, Bonifatiusstr. 70, 4130
Moers 1, 02841/51413 nach 18 Uhr

Private Kleinanzeigen

■ ■ ■ ■ ■ Boot-Selectoren ■ ■ ■ ■ ■
Verkaufe Boot-Umschalter für Ihr Zweitlauf-
werk, Qualitäts-Teile, kurzschlußsicher, Hen-
nek, Tannenweg 9, 3109 Wietze, 15 DM +
Nach.

■ ■ ■ ■ ■ Adapterkabel zum Anschluß einer
C1541, C1570, C1571... Floppy an einen Amiga,
Preis 38 DM, Tel. 02365/59829

Verk. A1000, Monitor 1081, ext. Floppy 1010,
Drucker NEC P6, 2 orig. Progr., 20 PD's, 14 Bü-
cher (ca. 1500,—), nur komp. VB 3000,—, Frank
Fischer 0238/58165

Amiga 2000-Harddisk A2090, ungebraucht,
original verpackt, Preis VB, Tel. 04161/52721
nach 17 Uhr

Verkaufe neuw. Easy! Grafik-Tablett für A500
598 DM; Profex SE2000 2 MByte Erw. (neu)
1098 DM; Kickstartumschaltplatte inkl.
Eproms mit V1.3 120 DM, Tel. 0911/666848

50% billiger! Wg. Systemwechsel div. Zube-
hör, Software und Bücher. Fordern Sie Liste an:
089/348980

A500, 1 MByte + externes 3,5"-Laufwerk +
Drucker + Fachliteratur + Spitzensoftware +
TV-Modulator + sonstiges Zubehör zu 1598
DM VB; evtl. Sony-Monitor, Tel. 0711/323947
Marcus W.

Verk. A1000 + Softw. + C64 + Floppy, Zube-
hör, VB. Suche A500 o. A2000 + 1 MB + 2.
Laufw. + Monitor
H. Schröder, 6230 Ffm.-80, Tel. 069/373980

Ausland

Verkaufe: Amiga-Monitor 1081 Fr. 390,—,
C128/64 Floppy Disk-Drive 1571 Fr. 350,—, Jan
Holler, Schweiz Zürich 013715794 auch:
Schweiz Wallis Brig 028/234069

2 x 20 Megabyte suchen einen neuen Käufer.
Zwei neuwertige Amiga-Festplatten XEBEC
9720, VB je sFr. 800,—, Tel. (CH) 055/371161,
9-17 Uhr

Verk. Amiga 1000 (Kick. 1.3) + 2. Laufwerk
+ Drucker + Software + Bücher + Zeit-
schriften. 1A-Zustand, 1200 DM, Flammang
Aimé, 235 Route D'Esch, L-1471 Lux. Tel.
00352/481857

Verkaufe Supra Modem 2400 für Amiga 500-
2000. Neuwertig inkl. Kabel mit Phoneadapter,
Netzgerät und Terminalsoftware. Fr. 360,—,
Tel. 071/752591 — Daniel, Schweiz

Verschiedenes

Hallo Freaks! Es gibt eine Mailbox in Münner-
stadt. Sie ist zwar nur 24 h Online, dafür aber
rund um die Uhr! Tel. 09733/4356 (1200/300
Baud 8N1)

Neueinsteiger (Amiga 500) sucht Club bzw.
hilfsbereite Profis f. Tips u. Anregungen in
Nürnberg. J. D. Flach, Pilgramstr. 34, Nbg 60,
Tel. 0911/635253 ab 19:00 h

Hallo Amiga Freaks! Sucht Ihr Kontakte oder
Tauschpartner aus GB, Australien,... Schreib
an Silke Bhatia, Postfach 1103, D-3413 Moring-
(Rückporto)

Ist Ihr Amiga defekt?
Repariere Amiga — C 64,
Tel. 07423/78320 ab 13 Uhr

Suche freie Mitarbeiter für einen Videofilm
VHS. Genlock Amiga Turbo Silver Video De Lu-
xe, Photoprint. Ernst Stutzky, Nesselbuschstr.
1, 6 Frankfurt 50

Su.: TV-Modulator-Karte (!) für A2000A od.
Genlock. Word Perfect m. Reg.-Karte bzw. re-
gist. Original! Demos + Intros 1. Klasse. Bie-
te: Golem Drive (Display!) 06103/53199

Achtung Amiga User Club! Bitte meldet Euch!
Suche Amiga User Club in Mchn. für mich u.
meinen Vater (beide Anfänger). Oliver Eder,
Heinz.-Max.-Wg. 26, 8011 Kirchheim b. Mchn.

Der Computerclub M.U.C.K. sucht Mitglieder.
Club-Zeitung, PD-Serie, Händler usw. Info:
M.U.C.K., Am Markt 14, 3308 Königsutter (+
60 Pf. Porto)

Suche Amiga-Magazine bis einschl. 7/88. Zah-
le Neupreis!
W. Dimmer, Orchideenstr. 1, 4130 Moers 2

Private Kleinanzeigen

Amiga-Magazine 1/88 bis 12/88, nur kompl. für
zus. 70,— DM plus Porto; sowie Amiga Spezial
2/88 bis 12/88 (9 Hefte) zus. 45,— DM, Tel.
05241/76204 abends

Deutsche Anleitungen f. Amiga u. C64 z.B. So-
nix, Sculpt 3D, The Pawn, Interceptor, Pageset-
ter, etc. Liste gegen Rückumschlag von J.
Sack, Paradeisgasse 15, 8803 Rothenburg o.T.

Suche einen guten Amiga-Programmierer für
spitzen Demos, der mir das Demo program-
mieren beibringt. Im Raum: Köln, Bonn, Sieg-
burg. Gegen Bezahlung. Tel. 02247/4040

Achtung DFÜler!
Die Rufnummer der ATM-Box Neutötting hat
sich geändert, neue Tel. Nr. 08671/71395 24
Std. Online 1200/2400 Baud. Fido-Net: Node
50777.1, ca. 25 MB-PD Soft

Amiga-Mailbox 24 h Online 1200/300 Baud
C.A.C.T.U.S.-Box 02181/498267
Die PD-Box für den Amiga!

D R A G O N
nennt sich eine Amateurezeitschrift, die sich mit
DTP- und Grafikanwendungen beschäftigt.....!

Suche Kontakt zu anderen Amiga-Usern aus
dem Raum Wilhelmshaven-Oldenburg. Ich
habe einen A-500. Tel. 04422/4008 — Kai

Wer hat einen Amiga-Basic-kompatiblen Com-
piler und kann mir gegen Entgelt das PD-
Programm "Kamp! um Eriador" compilieren?
W. Czepan, Reckholderstr. 17, 7831 Wyhl

Kontakt gesucht zu Amiga-Fans Raum Essen.
Fragen über Fragen zum System. Wer hilft
mir? Tausche Orig.-Software u. Amiga-Bücher.
Hermann Hack, Dinast. 18, 4300 Essen, 0201/
380398

D R A G O N
hat momentan den Schwerpunkt 64er! Dies
soll und kann in Zukunft nicht so bleiben!
Warum nicht.....?

Suche gute Amiga-Programmierer aus allen
Bereichen. Sprache egal. Torsten Schulz, Rit-
terstr. 2, 4600 Dortmund 1, 0231/162262

C- und Assembler-Programmierer im Raum
Nürnberg mit techn.-wiss. Ambitionen ge-
sucht. Tausche neueste Anwendersoft. Tel.
0911/3262970

* * * Hello Boys and Girls * * *
Suche nette Leute im Raum Köln, die mit mir
den Einstieg in C, Assembler, Pascal oder an-
dere versuchen wollen 02236/63456

D R A G O N
Weil wir Amiganer endlich ein Forum für unse-
re Probleme im Umgang mit DTP- und Grafik-
software brauchen.....!

■ ■ ■ ■ ■ Neu ■ Celebration Club ■ Neu ■ ■ ■ ■ ■
Service, Clubdisks, Public-Domain, etc.
Kein Club-Beitrag nötig!! Billig!!
Info: 08806/535 (Max)

* * * Amiga User Club * * *
DER Amiga Club bietet Zeitschr., PD-Soft w.,
Beratung uvm. Info: AUC, M. Fischer, Ortel-
burger Str. 16, 4370 Marl. Rückp!

Suche Mitspieler für Simulationsspiel per
Brief! Info bei: Michel-Andreas Tänzer, Krau-
senstr. 2, 3000 Hannover 1

D R A G O N
hat auch eine Grafikbibliothek! Nach Themen
geordnet erscheinen 1/4jährlich unsere Grafiken.....!

Amiga-500-User sucht Kontakt zu anderen
Usern im Raum Regensburg. Suche auch
Software: Sound, Grafik etc. Raimund Strehl,
Am Pfaffensteiner Hang 39, 8400 Regensburg,
0941/85666

* * * Aiger Amiga Club * * *
Neuer Amiga Club in Frankfurt/Main sucht
noch interessierte Amiga-Besitzer als Mitglie-
der. Für eine eigene PD-Serie suchen wir au-
ßerdem neue, noch nicht veröffentlichte Soft-
ware.
Info bei: AIGER Amiga-Club, 6230 Ffm.-80,
Schaumburger Str. 55, Tel. 069/346258

D R A G O N
ist zukunftsweisend! Einem Postscript-Druck-
und Belichtungs-service sind wir auf den Fer-
sen.....!

Swap Source-Codes (Seka)! Write to: Robert
Schäfer, Zeisigstr. 4, 4047 Dormagen 1, West
Germany (No Losers!)

Elektroniker bietet kostenlos an:
Service für alle Commodore/Computer von
C16-Amiga 2000. Tel. 0201/323910

Private Kleinanzeigen

Wer arbeitet im Raum München/Obb. mit einem Star LC10 Color + Amiga und gibt mir Anfänger Tips + Tricks? Bei Erfolg kleine Belohnung. Ich rufe zurück! 089/7593891

Wer hat Erfahrung mit MS-DOS-Transformatoren V1.21 + A500? Kopiert nicht 80 Tracks, inkompatibel mit DOS 3.3? F. Paul, Am Acker 29, 5030 Hürth

Suche Guru m. Dokumentation und kompl. DOS-Fehlertabelle, 0531/795646 Matthias

DRAG ON
macht Druck! Wir berichten aktuell über Drucktreiber und halten unsere Tricks nicht geheim.....!

Wer nutzt Amiga BTX, Modem, Akustikkoppler und gibt mir Anfänger Tips und Tricks? Ruf an, ich rufe zurück. Bei Erfolg kleine Belohnung 089/7593891

Top Amiga-Programmierer für Spiele-Umsetzung gesucht!
07774/1045

★ ★ Amig-Box in Berlin Online! ★ ★
Amiga World
300/1200 Baud — 8N1 — 24 h Online
Tel. 030/2412798 (gutes PD-Angebot...)

DRAG ON
maßt Grackh! Wir aktuellen berüber Trips & Tricks zu Animalisations- und Video-Programmen.....!

● ● ● Amiga-Musik m. Midi ● ● ●
Suche Kontakte zu Midi-Fans für Erfahrungsaustausch über versch. Musik- und Midiprogramme bis jetzt hauptsächlich mit DMCS. Bin auch zum Tausch von Disks m. Musikst. bereit. Schreibt oder schickt Demodisks an Ralf Schrempf, Altfeilstr. 7, in 7630 Lahr/Schw.

Achtung, Amiga-User-Club bitte melden! Suche für mich (12 J.) u. meinen Vater, beide Anfänger, Amiga 500, Amiga-User-Club in Mchn., Oliver Eder, 8011 Kirchh., Herz-Max.-Wg. 26

Su. Speich.erw. f. 500 bis 200,—, 2. LW 3,5 Z. bis 150,—, Amiga-Magaz. Erstausg. bis 12/87, alle Amiga-Sonderh., auch ASM u. Joystick sowie Amiga 500 Bücher, Tel. 0561/771155

DRAG ON
braucht EUCH!!! Lust- und Laune-Freaks, die Erfahrungen und Tricks loswerden wollen.....!

★ ★ ★ Suche dringend Anleitung von ★ ★ ★
Interceptor FA18
Schreib an: Adalbert Zölch, Försterhof 3, 8591 Plöbberg

Welcher Junge »Computerfachmann« hilft meiner Tochter und mir, unseren Amiga 500 mit Drucker und Programmen zum Laufen zu bringen? Gute Bezahlung wird zugesichert. H. Stawinoga, Ubiering 42, 5000 Köln 1

DRAG ON
arbeitet mit Idealisten. Kohlemachen liegt uns fern! Ist dies vielleicht etwas für EUCH.....?

2 Amiga-Basic-Bücher m. Disks u. Amiga Supergrafik u. DB zu verkaufen, Preis St. à 35 DM alle 100 DM, T. 07222/23138 nur am Wochenende

Suche: Scanner, Sound-Digi., PD, original Games. Tausche gegen CD = Country, British Pops, America Best Pops, Hall and Oats = 7 CD, evtl. Zuzahlung, ab 17 Uhr Wolfgang 09761/1074

■ ■ ■ Mailbox im Bergischen Land ■ ■ ■
★ ★ ★ SUNRISE (c) ★ ★ ★
Tel. 02191/790872 ★ 300-1200 Bit/s 8N1
24-Stunden-Online Netzwerk: Multinet

DRAG ON
hat auch eine Adresse für interessierte AMIGA-User: Horst Wiencke — Kronsfelder Allee 50a — 2400 Lüneck.....!

Stop! Suche Amiga-M., Ausgaben 1/88 bis einschließlich 7/88. Nur gut erh. Exemplare. Biete pro Heft 4 DM & Porto. Schreibt an: J. Kempf, Am Rath 36, 4047 Dormagen

Suche Amiga 2000-B im Tausch gegen Amiga 2000-A mit Wertausgleich. Tel. 0202/645821

Neue PD-Serie: Suche Anwendungen, Grafik und Sound! Ab 10 Prgs. 1 Disk umsonst, ab 5 Disks werden diese wieder zurückgeschickt! W. Kuting, Viehstr. 15, 4787 Gesek

DRAG ON
wünscht allen Schlafmützen eine gute Nacht. Morgen früh wird hoffentlich geantwortet.....!

Private Kleinanzeigen

Suche Amiga Markt & Technik 6/7'87; 10'87! Zahle pro Heft 14 DM u. Versandkosten! Verk. orig. Silicon Dreams 30 DM, Tel.: 08704/438 zwischen 17 u. 18 Uhr (Christian)

Braunschweigs 1. Mailbox BDB
0531/849048 ★ 300/1200 B, 8, N, 1 ★ 24 Std.

★ **COMPUTERCLUB INTERNATIONAL** ★
Deutschlands führender Club für alle AMIGA-User. Wir bieten: Clubzeitschrift, PD-Software, Beratung, Einkaufsvorteile und vieles mehr!! Beitrag nur DM 3,33 pro Monat!! Info gegen DM 0,80 Rückporto bei: CCI, Dorstener Str. 31, 4350 Recklinghausen. Tel.: 02361/15943

DRAG ON — INFO anfordern bei
Horst Wiencke — Kronsfelder Allee 50a, 2400 Lüneck

Suche 512-K-Erweiterung, Amiga-Magazine, Software von A-Z (auch PD) für Amiga 500
Holger Brückner, Frankenstr. 32/34
A-500 8702 Eisingen A-500

Ausland

CH — Amiga Developers Club Switzerland — Amiga-Besitzer gehören dem ADC an! Unser Angebot ist riesig! Info bei: Oliver Schraner, Roggenweg 6, CH-5036 Oberentfelden

Basel ★ Commodore-Treff mit Lokal ★ Basel Lokal mit 14 Computern, Kurse, Mailbox etc. DIAL-Club, Leimenstr. 49, Pf. 231, 4009 Basel, Di & Mi 19-22 Uhr, Sa 14-17 Uhr geöffnet

Ich suche: Amigakontakte aus aller Welt! 100% Antwort!! Brauche Ass.-Sourcecodes, Tips & Tricks. Schreibt an: Chris (S.A.M) P.O.Box 49, A-8607 Austria!! 100% Antw.!

Der Grafik- und DFÜ-Anwenderclub stellt sich vor. Unsere Hauptinteressen liegen in der Computergrafik (Werbung & Kunst) sowie in allen Bereichen der DFÜ!
Mehr Infos gibt es gegen Rückporto (egal ob DM oder 6S) bei Robert Kreuzpointner, Graf-Zeppelin-Platz 17, A-5020 Salzburg

Suche C-16/+ 4 und Atari XE/XL. Neon Cyrus Gross, Haldenstr. 63, CH-8708 Männedorf, Schweiz, 019202541

Gewerbliche Kleinanzeigen

B. Papke Computer. Wir reparieren Commodore Computer günstig. Tel. 02851/7590 ab 17h

PD für AMIGA (1500), IBM (2500) 3-6 DM/Disk
4000 Disk, Katalog: AMIGA-5 DM, IBM-10 DM
Johrend, Neusalzer Str. 9, 8500 Nürnberg 50

Gewerbliche Kleinanzeigen

Planen Sie Ihren Urlaub 89/90 mit unserem Programm »Amadeos«. Diese Reise-Katalog-Diskette bietet Ihnen Adressen von Hotels, Gasthöfen und Pensionen in Deutschland. Preis DM 19,90 + DM 5,— Versandkosten. Ihre Bestellung bitte an: Rischer-Marketing, Abt. AMADEOS, Hildebrandstr. 6f, 3100 Celle.

Warum in die Ferne schweifen...
Beim SBE Computerservice können Norddeutschlands Amiga-Fans jetzt ihre PD-Software direkt vor der Haustür erhalten!
SBE Computerservice — Ebertallee 16 — 2000 Hamburg 52 — Tel. 040/8903758

★ ★ ★ **AKTIENVERWALTUNG** ★ ★ ★
für den AMIGA und PC
Grafische Kurstdarstellung sowie private Depotverwaltung mit vielen Extras. Kostenlose Info von: Amblank Computer, Postfach 5231, 6300 Gießen. Bitte Computertyp angeben!

AMIGA Sounddigitalizer ab 54,— DM
AMIGA Midi-Interface 59,— DM
WEDETEC Münsterberger Str. 11, 2900 Oldenburg, Tel. 0414/62741

Privatliquidation (Ärzte und Heilpr.) 190,— DM
Sana-Soft, Rüdiger Kukula, Tel. 05651-32706

★ ★ ★ **Futter für Ihre Maschine** ★ ★ ★
★ Anwender- und Spielsoftware für den ★
★ Amiga. Preislisten anfordern bei ★
★ Software-Versand Markus Erlmeyer ★
★ ★ ★ Postfach 415 ★ 8300 Landshut ★ ★ ★

AMIGA-BILDERDIENST
Farbaudrucke in Fotoqualität
jedes Bild nur
DM 5,— Xerox 4020—Tintenstrahl-Drucker
DM 6,— Calcomp-PaintMaster-Thermo-Transfer-Drucker (13000-DM-Gerät)
Brillante Farben mit samtmatt (Xerox) oder hochglänzender (Calcomp) Oberfläche.
Infos über Telefon 0251/62214
CGD Dr. Buddemeier
Schlesienstraße 40, 4400 Münster

CHEMIE-SOFTWARE
molekül zur grafischen Darstellung und Bearbeitung von Molekülen jetzt in der erweiterten Version 2.1. Info von Cornelia Schmidt, Postfach 200238, 1000 Berlin 20

Die Bavarian-Super-Public-Domain-Serie für Amiga gibts nur bei F. Neuper, 8473 Pfreimd, Postfach 72. Gratisinfo anfordern

Heiße Preise für kühle Rechner
De Luxe Paint II, PAL mit DL Print, 185,—,
De Luxe Video PAL dt. 239,—,
Fantavision 89,—,
AEGIS Audio Master 85,—, Videoscape 3D PAL dt. 269,—,
Video-Titler 169,—, AEGIS Animator 169,—, Kind Words 159,—,
BTX-Manager 189,—, Englisch, Erdkunde je 45,—,
Ausführliches AMIGA-Info kostenlos.
JET Software-Versand, Tempelhof Weg 3, 6380 Bad Homburg, Tel. 06172/33484

SPIELPROGRAMME
Wir bieten alle Spiele für den Amiga, ob aktuelle Games oder Dauerbrenner, zu unglaublich günstigen Preisen.
Fordern Sie schriftlich oder telefonisch unsere kostenlose Liste C23 an. Wir liefern schnell!
Gauger Software, Buhlstraße 16 a 7505 Ettlingen, Tel. 07243/31828
BTX: 0724331828-0001

Billigste Disketten der Schweiz mit 5 Jahren Garantie.
35" NoName sFr. 1.79
(Erfragen Sie unsere Mengenrabatte)
35" Floppy (Golem) sFr. 249,—
5,25" Floppy (Golem) sFr. 259,—
STORAGE DISCOUNT, CH-6027 Römerville 041/881296

★ ★ ★ **MAILBOX- & FÜHRERSCHEIN** ★ ★ ★
★ ★ ★ **SOFTWARE** ★ ★ ★
Mailbox Amiga 100% C, für Hayesmodem DM 170
Mailbox 128 (300 + 1200 Bps bei Hayes) DM 99
Prüfbogen Amiga KI. 1-5 DM 69 ★ Willi Syben 5170 Jülich, Kleine Rurstr. 4, 02461/52351

!! Amiga !! »Power-Disc« Münzspielsimulation jetzt nur 49,— inkl. Versand
Softwarehouse Schwarz, Sophienweg 3, 4230 Wessel, Tel. 0281/29061 nur 14-18 Uhr

★ ★ ★ ★ ★
★ DER Amiga-Power-Shop! ★
★ Endlich wieder lieferbar — 512 K ★
★ Erweiterungen f. A500-Preis A.A. ★
★ Zubehör in rauen Mengen, z.B. Amiga ★
★ Drives ab 219,— DM (intern!) ★
★ Amigas, Disketten, Drives — zu Tages- ★
★ tiefstpreisen! ★
★ Anruf lohnt allemal. Achtung! Wir haben ★
★ und kaufen Gebrauchte! ★
★ Kompl. Lieferprogr. = 2 DM in Marken. ★
★ SPACE SOFT Int. ★
★ R. Wagner, Altemwielring 39 ★
★ 3300 Braunschweig, Tel. 0531/74051 ★
★ PS: Eigener Werkstattservice! ★
★ ★ ★ ★ ★

Codi: Superhirnvar. auf dem Amiga mit Grafik
■ 5 DM an: Axel Klinge, von Schultze-Gratzen-technik, Postfach 1332, 3430 Wittenhausen

■ Professioneller RAM-Tester für Amiga ■
■ Testet auch belegten Speicher. Error- ■
■ report, 2 Testmodi DM 39 V-Scheck/NN ■
■ S. Ober, Ratzeb. Allee 63, 24 Lübeck 1 ■

Ätze Platinen! Pro cm² 6 Pf./Bohrung 1 Pf.
SES-Elek., Bismarckstr. 27 d, 4755 Holzwickede

Umbau Amiga 1000 u. 512 K a. 1 MB DM 456,—, 512 K für A500 ab DM 292,—, Laufwerke, Drucker etc. zu Top-Preisen. B. Gerster, Postf. 16, 7957 Schemmerhofen, 07356/3175

Amiga Freak's User + Freunde aufgepaßt!!
Anti-Virus-Set für alle Amigas, besteht aus einem Modul + 10 Anti-Viren-Programmen, gegen alle Viren. 69,— DM. Neue Serie »The best of P.D.« zusammengestellt auf 10 Disks. Diese Serie wird ständig aktualisiert. 50 Programme für 69,— DM. Scart-Kabel für Farbfernseher mit Scartbuchse sehr gute Bildqualität, Computertyp angeben 39,— DM. Jedes gewünschte Drucker-Kabel lieferbar für 25,— DM. C64 Emulator-Kabel 15,— DM. Bestellungen an Data-Soft & Hard-Vertrieb, Postfach 1151, 5067 Kürten, Postkarte reicht aus! oder Hotline 02202/38706 (24 Std.) Versandk. 3,— DM bei V. Kasse/Scheck, 6,— DM bei Nachnahme.

3,5-MF2DD Color-Disketten 135 tpi NN, Rot, Gelb, Grün, Orange, Weiß pro Stück DM 2,44
Hotline: 07356/3175 B. Gerster, Postfach 16, 7957 Schemmerhofen 1

IBM 3684 Mod. 1 Konfig. 4 mit Drucker 5222 Einzelstation, 2. Diskettenlaufwerk usw. Auskunft erteilt: Herr Buerger, Tel. 02835/2056

IBM 3684 Mod. 1 Konfig. 4 mit Drucker 5222 Einzelstation, 2. Diskettenlaufwerk usw. Auskunft erteilt: Herr Bürgers Tel. 02835/2056

Deutsche Anleitung für Flight II
mit Karten und Navigation gegen DM 20,— bei Chris Schumacher, Wormser Str. 9, 5000 Köln 1

Ausland

Billigste Disketten der Schweiz, mit 5 Jahren Garantie.
35": Fr. 1.85 5,25": Fr. 0.55
Lieferung innert 24 Stunden
STORAGE DISCOUNT, CH-6027 Römerville Tel. CH-041/881296 bis 21 h

**Zur Bezahlung von
Kleinanzeigen
werden weiterhin
keine Briefmarken
angenommen**

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das Angebot, der Verkauf oder die Verbreitung von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »Raubkopien« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1 000,— gerechnet werden. Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.



Amiga-Insider

**Die Intuition-Bibliothek
macht den Amiga zu dem, was er ist:
ein Computer mit fantastischer
Benutzeroberfläche.**

**Es steckt jedoch noch mehr in
dieser Bibliothek, was für das
Programmieren hochinteressant ist.**

Nachdem wir im ersten Teil des Kurses Exec unter die Lupe genommen haben, befassen wir uns nun mit Intuition. Dazu ist es notwendig, sich ein paar grundsätzliche Gedanken zum Sinn und zur Notwendigkeit einer Einrichtung wie Intuition zu machen: Wir wissen aus dem ersten Kursteil, daß das Multitasking eine saubere Zusammenarbeit der einzelnen Teile des Betriebssystems erfordert. Besonders die nur einmal vorhandenen Quellen (Resources: Devices oder Hardware) müssen sorgfältig verwaltet werden. Sie werden den Programmen (Tasks) bei Bedarf nach festen Regeln zugeteilt.

So stellt der Amiga Diskettenlaufwerke, Drucker, die Tastatur und die Bildschirmausgabe jeweils dem Task zur Verfügung, der diese gerade benötigt. Verlangen mehrere Tasks gleichzeitig dieselbe Quelle, wird mit Hilfe der Priorität entschieden, welcher den Vorrang erhält. Bis zur Freigabe behält dann der Task die Kontrolle über diese Komponente, andere Tasks warten. So sinnvoll dieses Verfahren für Drucker oder Diskettenlaufwerke sein mag, es ist offensichtlich, daß es für die Bildschirmausgabe und die Tastatur- und Mauseingabe nicht geeignet ist. Denn diese beiden Bereiche sind die wohl am häufigsten benutzten Teile des Systems. Müßte der Programmierer jedesmal die Tastatur oder den Bildschirm anfordern und wieder freigeben, wäre die Lust am Multitasking bald vorüber. Viel einfacher ist es, wenn man jedem Programm seinen »privaten« Ausgabebereich für Text und Grafik bereitstellt. Die Eingaben werden automatisch dem jeweils »aktiven« Programm zur Verfügung gestellt. Eben gerade diese beiden Aufgaben erledigt Intuition, und zwar ebenso flexibel wie effektiv. Auch wenn das bei erstmaligem Betrachten anders erscheinen mag.

Wenn wir von Intuition sprechen, meinen wir meistens die Screens, Windows, Requester etc., also die Benutzeroberfläche des Amiga. Die Intuition-Li-

brary enthält Informationen und Funktionen zur Verwaltung dieser Oberflächen-Objekte. Außerdem gibt es noch das Nachrichtensystem von Intuition, mit dem wir Nachrichten von oder über solche Objekte erhalten. Wir wollen den Aufbau und die Bestandteile dieses Systems ordnen und erläutern. Bevor wir zur Intuition-Library und dem Nachrichtensystem kommen, erklären wir die einzelnen Bestandteile der Oberfläche und ihren Zweck.

Die größte und allen anderen Objekten übergeordnete Einheit ist der Screen. Ein Screen ist ein eigener Grafikausgabebereich, der wie ein separater Bildschirm behandelt werden kann (engl. screen = Bildschirm). Ein Screen entspricht etwa einer Pinwand, auf die man direkt Grafik oder Text ausgeben kann. Wenn verschiedene Programme oder Programmteile auf dieser einen Fläche alle ihre Ausgaben machen würden, wäre das Chaos bald unübersehbar. Man müßte alle Ausgaben zwischenzeitlich löschen, womit sie verloren wären. Die Lösung für dieses Pro-

Bildschirme

blem sind die Fenster (Windows). Auf jedem Screen können fast beliebig viele Fenster geöffnet werden. Diese Fenster stellen voneinander unabhängige Ausgabebereiche auf einem Screen zur Verfügung. Sie erlauben aber neben erweiterten Grafikmöglichkeiten auch Eingaben. Wenn wir uns den Screen als eine Art Pinwand vorstellen, entspricht ein Window einem Blatt Papier auf einer solchen Pinwand.

Für die Eingaben von Text, Ja/Nein-Entscheidungen oder ähnlichem wäre es aber mühevoll, jedesmal eine eigene Benutzeroberfläche zu programmieren. Diese Arbeit ersparen uns Kommunikationsfenster (Requester), eine Art Eingabe-Formulare. Auf diesem Formular

können dann Auswahl und Eingaben mit Hilfe von Schaltern (Boolgadget), Editierfeldern (Stringgadget) und Schieberegler (Proportionalgadgets) gemacht werden. Diese Objekte sind unter dem Oberbegriff Gadget zusammengefaßt. Gadgets gibt es auch direkt in Fenstern und in Screens, sie sind also ein sehr universeller Bestandteil der Oberfläche. Eine begriffliche Zuordnung fällt bei Gadgets schwer, die im Wörterbuch enthaltenen Formulierungen »Dingsda« und »Apparätchen« machen dies deutlich.

Schließlich gibt es noch die Menüs, die ebenso wie Requester einem Fenster zugeordnet werden. Sie dienen zur Auswahl von Programmen oder Programmteilen. Sowohl in Menüeinträgen als auch in Gadgets können Grafiken oder Texte enthalten sein, die in einem einheitlichen Format abgelegt sind. Die Texte wiederum können in einem wählbaren Zeichensatz (Font) dargestellt werden. Die Grafiken (Images) sind als Bitmuster abgelegt.

Alle diese Objekte werden von Intuition verwaltet. Die Hierarchie der Elemente sehen Sie in Bild 1. Die Intuition-Library enthält Funktionen zur Erzeugung, Veränderung und Abfrage dieser Objekte. Welche Eigenschaften diese Objekte haben und wie wir sie nutzen können, wird nun im einzelnen beschrieben. Die Intuitionfunktionen, die sich dazu verwenden lassen, werden nur genannt. Wer darüber Genaueres erfahren will, sollte sich in entsprechender Fachliteratur (siehe Literaturverzeichnis) die einzelnen Beschreibungen der Funktionen und Parameter ansehen. □ Screens sind virtuelle Bildschirme mit eigenem Grafik-Speicher. Obwohl nur ein physikalischer Bildschirm vorhanden ist (der angeschlossene Monitor), kann mit ihnen so verfahren werden, als wären es tatsächlich verschiedene Geräte.

Es können, solange der Speicher reicht, beliebig viele Screens geöffnet werden. Auf jedem dieser Screens kann unabhängig von den anderen gearbeitet werden. Ein Screen wird durch die Screen-Struktur beschrieben. Dort sind Art, Größe, Auflösung, Farben, verwendeter Zeichensatz für Texte (Font), Titel und die zum Screen gehörenden Grafikstrukturen enthalten. Die Auflösung, Farbzahl und die Abmessungen werden vor dem Öffnen des Screens festgelegt. Mögliche horizontale Auflösungen sind ohne Flags (320 Punkte) oder HIRES (640 Punkte horizontal). Zusätzlich kann ein Screen mit doppelter Zeilenzahl (INTERLACE, 512 Punkte vertikal) und im HAM-Modus (Hold-And-Modify, 4096 Farben gleichzeitig) geöffnet werden. Die Anzahl

Teil 2

KURSÜBERSICHT

Amiga Insider verdeutlicht die Zusammenhänge und Abläufe im Betriebssystem des Amiga. Vorkenntnisse im Programmieren sind notwendig. Wenn Sie den Kurs verfolgen, machen wir Sie zum Amiga Insider.

TEIL 1: Übersicht, Betriebssystem-Kern (EXEC), Nachrichtenübermittlung, Signale, Speicherverwaltung, Bibliotheken, Ausnahmefunktionen

TEIL 2: Intuition – Die Benutzeroberfläche, Intuition-Direktkommunikation, input.device.

TEIL 3: Geräte (Devices), input.device, keyboard.device, gameport.device, console.device, timer.device, serial.device, parallel.device, printer.device, audio.device, clipboard.device

TEIL 4: Grafik und Text auf dem Bildschirm – graphics.library, layers.library

TEIL 5: Zugriff auf die Diskette – dos.library, trackdisk.library

TEIL 6: Kochrezept – Wie baut man sich ein eigenes Device oder eine eigene Library?



der verfügbaren Farben richtet sich nach der Zahl der Ebenen (2 hoch Anzahl der Ebenen). Die maximale Anzahl der Ebenen (Planes) liegt gegenwärtig bei 6. Lediglich im HAM-Modus sind bis zu 4096 Farben möglich. Die Abmessungen eines Screens können größer sein als der auf dem Bildschirm sichtbare Bereich. Zur Zeit sind bis zu 1024 Bildpunkte in beiden Richtungen zulässig. Die Themen Auflösungen und Farben werden wir im Kursteil 4 (Grafik und Layers) ausführen. Zum Öffnen eines Screens muß eine NewScreen-Struktur initialisiert werden. Dort legt man die Auflösung, Anzahl der Ebenen, Farben, Maße und bei Bedarf Gadgets, Font und Titel fest. Der Typ eines selbstgeöffneten Screens ist immer CUSTOMSCREEN. Mit dem Aufruf der Intuition-Funktion OpenScreen(), die einen Zeiger auf diese NewScreen-Struktur als Parameter erhält, wird der Screen geöffnet, sofern das vorhandene Chip-RAM ausreicht. Denn ein Screen braucht ja für seinen ihm eigenen Grafikbereich entsprechenden Speicher. Bei sechs Ebenen sind das bis weit über 100 KByte, je nach Größe des Screens. Nach dem erfolgreichen Öffnen, erhält man einen Zeiger auf die zum geöffneten Screen gehörige, vom Sy-

Viele Strukturen

stem angelegte, Screen-Struktur. In dieser Struktur sind alle Informationen über den Screen und die in ihm enthaltenen Grafikbereiche und Fenster enthalten. Beispiele hierfür sind die Zeichenfarben, der Font, die Abmessungen etc. Diese Daten sind die Grundlage für alle weiteren Aktionen auf einem solchen Screen. So werden die Farben und Fonts für alle Fenster zunächst dieser Screenstruktur entnommen. Auch stellen die Grenzen des Screens die Grenzen für alle anderen Objekte auf diesem Screen dar, etwa für Windows oder Grafikausgaben. Mit CloseScreen() kann ein Screen geschlossen werden. Der vom Screen belegte Speicher wird dann an das System zurückgegeben. Allerdings nur dieser. Auf einem

Screen befindliche Fenster verschwinden zwar optisch, werden aber nicht im Speicher gelöscht. Der von solchen Phantomfenstern belegte Speicher ist verloren, denn löschen darf man solche Fenster dann auch nicht mehr. Also bitte vor dem Schließen eines Screens diesen immer erst »aufräumen«, das heißt alle Fenster löschen. Ob sich auf einem Screen noch Fenster befinden, läßt sich leicht feststellen, denn in der Screen-Struktur findet sich ein Zeiger auf das erste Fenster. Existiert kein Fenster auf dem Screen, ist der Zeiger NULL.

Jeder Screen enthält an seiner Oberseite einen Balken zum Verschieben und zwei Gadgets zum Vorholen beziehungsweise Zurücklegen. Dies kann auch durch Aufruf der Funktionen MoveScreen(), ScreenToFront() und ScreenTo-

zum Verändern der Größe und zum Schließen. Welche der Gadgets dargestellt werden, läßt sich beim Öffnen eines Fensters durch entsprechende Flags festlegen. Neben den Standard-Gadgets lassen sich zusätzlich auch eigene in ein solches Fenster einfügen. Fenster können mit automatischem Refresh (SMARTREFRESH) oder ohne (SIMPLEREFRESH) definiert sein. Im ersten Fall wird der Fensterinhalt nach dem Überlappen durch andere Fenster oder Requester automatisch restauriert. Im anderen Fall muß dies durch das Programm erfolgen. Dazu ist es möglich, sich entsprechende Nachrichten (Messages) von Intuition geben zu lassen. Jedem Fenster sind die Grafikstrukturen RastPort und Layer zugeordnet. Zu ihnen erläutern wir nur soviel, wie an

Grafikspeicherbereich (Bitmap) in der NewWindow-Struktur übergeben. Neben der Ausgabe sind Fenster aber auch die Empfangsstationen für alle Arten von Nachrichten. Dazu enthalten sie eine spezielle Vorrichtung: IDCMP (Intuition Direct Communications Message Port). Dies ist ein Message-Port, wie wir ihn aus dem ersten Kursteil schon kennen. Er dient zum Empfang aller Arten von Nachrichten, die diesem Fenster zugeordnet sind. Zum genauen Funktionieren dieses Ports kommen wir noch. Für Windows gibt es eine Vielzahl von Funktionen, von denen die wichtigsten genannt werden:

Das Öffnen geschieht ähnlich den Screens durch Initialisierung einer NewWindow-Struktur und einem Aufruf von OpenWindow(). Zum Schließen dient entsprechend CloseWindow(). Analog heißen auch die Funktionen zum Vorholen und Zurücklegen von Fenstern WindowToFront() und WindowToBack(). Zum Verschieben, Ändern der Größe und der Abmessungsgrenzwerte dienen MoveWindow(), SizeWindow() und WindowLimits(). Die Titel können mit SetWindowTitles() geändert und die Ränder mit RefreshWindowFrame() neu gezeichnet werden. Der Empfang von Nachrichten wird in der NewWindow-Struktur, oder bei schon geöffneten Windows mit ModifyIDCMP() eingestellt.

□ Zu jedem Fenster kann bei Bedarf ein Menü installiert werden. Dieses Menü wird bei Drücken der rechten Maustaste sichtbar, und aus ihm können dann Menüeinträge ausgewählt werden. Ein Menü be-

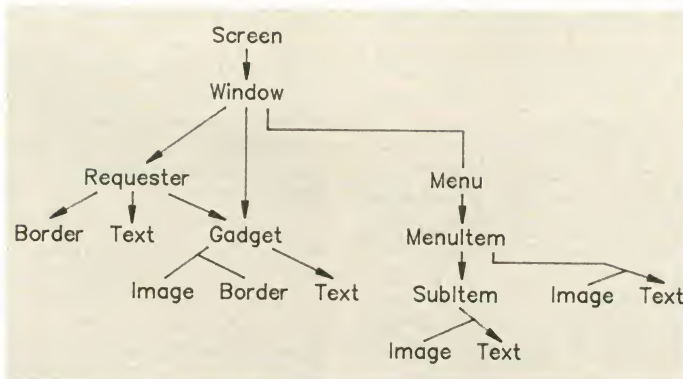


Bild 1. Die Hierarchie der Intuition-Elemente

Back() geschehen. Schließlich läßt sich das Anzeigen des Screentitels mit ShowTitle() steuern. Zwar kann man auf Screens Text und Grafik ausgeben, aber dabei erfolgt keinerlei Begrenzung der Ausgabe (Clipping). Man muß also darauf achten, daß nicht über den Rand eines Screens gezeichnet wird, sonst wird »fremdes« Chip-RAM beschrieben.

□ Die Intuition-Fenster sind die Ausgabeeinheiten schlechthin auf dem Amiga. Windows verschiedener Typen können auf einem Screen geöffnet werden. Der Benutzer oder das Programm positionieren oder ändern die Größe beliebig. Auf ihnen kann Text oder Grafik ausgegeben oder auf das Eintreten bestimmter Nachrichten gewartet werden. Der Screen wird von allen diesen Aktionen nicht berührt, er bleibt »sauber«. Zu den Einrichtungen, die zu einem Fenster gehören, zählen die sofort ins Auge fallenden Gadgets zum Verschieben und Vorholen oder Zurücklegen, die wir ja vom Screen her schon kennen. Hinzu kommen die Gadgets

dieser Stelle unbedingt notwendig ist. Die Grafik beschäftigt uns im Kursteil 4. Der RastPort ist ebenso wie beim Screen der Ausgabebereich. Er verweist seinerseits auf die Bitmap mit den Zeigern auf die eigentlichen Zeichenebenen. Außerdem enthält er die für alle Grafikausgabefunktionen relevanten Daten wie aktuelle Zeichenfarbe oder Linien- und Füllmuster. Die Layer-Struktur enthält Daten, die für das Begrenzen der Ausgabe (Clipping) und den Neuaufbau des Inhalts (Refresh) erforderlich sind, wenn etwa der Fensterinhalt durch Überlappen von anderen Fenstern oder Requestern zerstört wird. Die Fenstergrößen sind immer die äußerste Grenze für Ausgaben. Im Gegensatz zu Screens kann also bedenkenlos über die Ausmaße des Fensters gezeichnet werden, diese Ausgaben werden automatisch gekappt. Leider arbeitet dieses Clipping nicht immer fehlerfrei, es kann also zu Überraschungen kommen. Windows vom Typ SUPERBITMAP wird ein eigener

Fenster mit Menü

steht aus Menütiteln und -einträgen, gegebenenfalls auch noch aus Untereinträgen. Die Titel sind die Texte, die bei Drücken der rechten Maustaste sichtbar werden. Ihnen zugeordnet sind dann die Menüeinträge, die erscheinen, wenn die Maus auf den Selektionsbereich eines Titels bewegt wird. Jedem Eintrag kann dann noch eine Reihe von Untereinträgen zugeordnet werden, die bei Auswahl eines Eintrags sichtbar und selektierbar werden. Menüeinträge und Untereinträge werden intern durch eine MenuItem-Struktur verwaltet, die Titel durch eine sogenannte IntuiText-Struktur. Die MenuItem-Struktur enthält neben dem Zeiger auf einen Text (IntuiText) oder auf eine Grafik (Image) für einen Eintrag Informationen



AMIGA SOFTWARE ZUM ABHEBEN

Jumbo Soft • Software Verlag GmbH, Horemansstr 2, 8000 München 19

Tel. 089/1 23 40 65 (nur Auftragsannahme)

Anrufbeantworter:

Tel. 089/1 23 40 64 (Info-Service)

NEUHEITEN

SPIELE	
Archon Collection	63,50
Batman	72,00
Deflector	55,90
F-16 Falcon	77,90
Galdregons Domain	52,00
Gauntlet 2	52,40
Holiday Maker	72,00
I.S.S.	69,00
Joe Blade 2	56,75
Kennedy Approach	64,90
Molot Massacre	59,00
Oil Imperium	52,50
Scary Mutant	64,90
Space Quest II	72,00
Sprite Animator	81,50
Super Hang on	69,20
Trivial Pursuit II	51,90
Winter Edition	63,90
GRAFIK	
Movie Setter, engl.	198,00
Raster Letter 1, 2, 3	87,50
Raster Pic + Pin	77,50
KOMMERZIELL	
Superbase 1 mit Buch	89,00
Videotek-Verwaltung	46,95

SPIELE

Alien Syndrom	57,00
Battle Chess	61,50
Bombjack	64,50
Carrier Command	81,00
Chrono Quest	74,90
Cosmic Burner	55,50
Espionage	59,90
Ferrari Formula one	64,90
Firezone	59,60
Flightsimulator II, dt. Anl.	77,00
Gunsht	49,90
Hell Bent	49,90
Heller Skeller	51,50
Heroes o. th. Lance	58,80
Hot Ball	59,90
Hot Shot	63,90
Hybrid	59,95
Impossible Mission	59,95
Indian Mission	67,90
Inside Outing	49,90
Intercaptor	64,50
Int. Karate Plus	63,00
Munsters, The	79,90
Nigel Mansell	59,90
Operation Wolf	69,90
Out Run	55,90
Pacmania	56,75
Phantom Fighter	69,90
Pioneer Plague	62,80
Ports of Call	78,00

P.O.W.	69,50
Rückkehr d. Jedi	59,90
Sky Chase	61,90
Sommer Olympiade '88	58,00
Space Tracer	60,90
Spinworld	48,50
Starfighter II	74,50
Superman	59,80
Super Star Icehockey	68,00
Sword of Sodan	67,00
Teenage Queen	52,80
Technocop	49,90
Thunderblade	69,00
Thundercats	59,00
TV-Sports Football	79,00
Zak Mcracken	64,90
SPIELESAMMLUNGEN	
Archon Collection	63,50
Amiga Gold Hits	69,90
Magic Seven	64,90
KOSTENL. KATALOG ANFORDERN	
BÜCHER	
Amiga 500 Schaltpläne	60,00
Amiga 1000 Schaltpläne	70,00
Amiga 2000 Schaltpläne	130,00
Sidecar Schaltpläne	40,00
Amiga 500 Buch M+T	49,00
Amiga 2000 Buch M+T	49,00
Amiga DOS Manual Bantam	79,00
Amiga Progr. Handbuch M+T	49,00
Das gr. Amiga Spiele Buch	49,00
Deluxe Grafik m.d. Amiga	49,00
Grafik auf dem Amiga M+T	49,00

Grafik, Musik und DFÜ M+T	59,00
Hardware Ref. Manual	62,50
Intuition Ref. Manual	62,50
Progr. in Basic Francis'	48,00
Progr. m. Amiga Basic M+T	59,00
Progr. m. Modula 2 M+T	69,00
Progr. Praxis Am-Basic M+T	59,00
Progr. Praxis Intuition M+T	59,00
ROM-Kernel Lib. & Devices	88,00
ROM-Kernel Ref.: Exec	62,50
Systemprogr. in C Tewi	59,00

GRAFIK

Aegis-Draw	165,00
Aegis-Draw plus	318,00
Aegis-Impact	119,00
Aegis Light, Camera PAL	128,90
Aegis Modeler 3D PAL	165,00
Animate 3D	234,00
Butcher V 2.0 PAL	52,00
Calligrapher	189,00
Comic Setter PAL	152,00
Comic Setter Funny Figures	52,00
Comic Setter Science Fiction	52,00
Comic Setter Super Heroes	52,00
Del. Art Disk 2	29,00
Del. Paint II PAL, d./D Print	182,00
Del. Photo Lab PAL, deut.	199,90
Del. Print II, deutsch	182,00
Del. Productions	299,50
Del. Video V 1.2 PAL, deut.	219,00
Digi Paint V 2.0	95,00
Digi View A1000 PAL	318,00

Digi View A500/2000 PAL	325,00
Dynamic CAD	490,00
Forms in Flight II	215,00
Gender-Changer Digi View	48,00
Genlock Interface PAL	589,00
Handy Scanner S/W	795,00
Handy Scanner	895,00
Interchange	74,00
Movie Setter, engl.	198,00
Newsletter Fonts	66,00
Pagelipper FX plus	185,00
Photon Paint PAL	163,00
Pixmate PAL	99,00
Prism plus	138,00
Script 3D PAL	155,00
Silver PAL	239,00
Studio Fonts	66,00
The Director PAL	102,00
TV-Text PAL	149,00
Video Effects 3D	298,00
Videoscape 3D PAL, deut.	299,90
Video Titer PAL	199,00
X - CAD Designer	859,00
Zuma Fonts 1 - 6	je 55,00
Demos auf Anfrage	je 12,00

MUSIK

Audio Master	78,00
Deluxe Music Constr. Set d.	176,00
Drum Studio	52,00
Dynamic Drums	118,00
Dynamic Studio	338,00
KCS-3 MIDI Sequencer	469,00
MIDI-Interface	99,00

Music Studio	79,00
Perfect Sound A1000	142,00
Perfect Sound A500/2000	142,00
Pro MIDI Studio	289,00
Pro MIDI Utilities	98,00
Sonix	112,00
Sonix Hitek Extra 5	49,00
Sound Sampler	169,00
Syntha	157,00
The Ultimate Soundtracker	74,90
Turbo Silver PAL, dt.	315,00
Demos auf Anfrage	je 12,00

SPRACHEN & TOOLS

AC Basic Compiler	249,00
CLimate	65,00
Devpac Assembler	129,00
FACCE II	49,00
Fortran 77	459,00
Gizmoz V 2.0	98,00
Grabbit	48,00
Lattice C V 4.0	348,00
M2 Amiga Modula 2	340,00
Manx Aztec C Prof. V 3.6	305,00
Manx Aztec C Devel. V 3.6	451,00
Manx C Source Level De.	125,00
MCC Macro Assembler	148,00
Mcc Pascal V2.0	96,00
MCC Shell	194,00
MCC Toolkit	82,00
Modula 2 Commercial	398,00
Profimat	95,00
Quarterback	109,00
Zing! (CLI deluxe)	89,00

KOMMERZIELL

Aegis DIGA	112,00
Auftrag, Lager, Rechnung	449,00
BeckerText	185,00
Documentum	149,00
Kind Words, dt.	139,50
Logic Works	149,00
Page Setter PAL, dt.	182,00
Page Setter Laserscript	75,00
Professional Page	529,90
Superbase 2 deutsch	189,00
Superbase professional	369,00
Textomat	79,90
Word Perfect, deutsch	621,00

Name _____

Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Hiermit bestelle ich: ☐ Versandspes. (Porto/Verp.): 6,50 DM

Ich zahle per: ☐ beilieg. Verrechnungsscheck (zuzügl. 6,50 DM Porto/Verp.)

☐ Nachnahme (zuzügl. 7,50 DM N.N.-Gebühren)



MultiTerm De Luxe

Komfortables Terminalprogramm und
BTX Software Dekoder
mit Farb - Grafik - Darstellung
an Ak.koppler/Hayes-Modem... 138 DM
Interface z.Anschl. an DBT03... 98 DM

Hayes - kompatible Modems

BEST 1200 PLUS 290 DM
300, 1200 Bit/s, CCITT V.21, V.22
BEST 2400 PLUS 479 DM
300, 1200, 1200/75, 2400 Bit/s, CCITT V.21, V.22, V.23, V.22 bis

Der Anschluß unserer Modems an das Postnetz in der BRD einschließlich Berlin(West) ist verboten und unter Strafe gestellt

Helge Riis, Computer Hard- und Software, Lärchenweg 1, 2300 Kiel 1, Tel. u. BTX: 0431/311406

VIDEOCOMP - PRESSEINFORMATION CEBIT '89

BERGER STRASSE 193, 6000 FRANKFURT/MAIN 60, Telefon (069) 467001, Telefax (069) 467101

Auf der diesjährigen CeBIT präsentierte VIDEOCOMP auf dem COMMODORE-STAND erstmals die Integration eines Videografiksystems - basierend auf Amiga 2000 - in ein Videoproduktions-Studio.

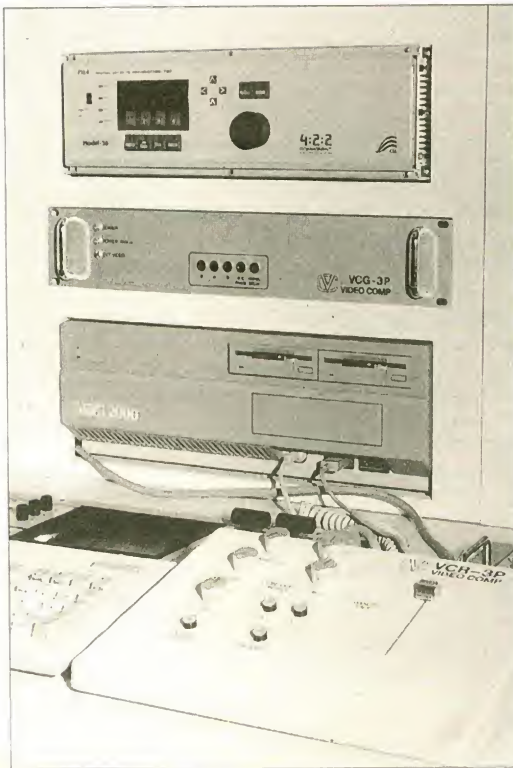
Ermöglicht wird dies durch den Einsatz des neuen Genlock-Interface VCG-3P.

Basierend auf den Erfahrungen mit den erfolgreichen Geräten VCW-1 und VCG-3 stellt das VCG-3P eine speziell auf die Anforderungen des Broadcast-Marktes zugeschnittene Neuentwicklung dar.

Das VCG-3P integriert den Amiga 2000 als vollwertige Videoquelle in vorhandene Systeme. Somit ist es erstmals möglich, die volle Qualität des Amiga-Signals über eine Bandbreite von 7,5 MHz ohne Verwendung eines TBC/Framestore im Produktionsmischer zu nutzen. Hierbei kann der Amiga 2000 als Chroma-Key (RGB), DSK- oder Vollbildquelle (FBAS/Y-C) genutzt werden. Ermöglicht wird dies durch justierbare Horizontalphase (H-phase), Farbphase (F-SC-Phase) und schaltbares Videodelay.

So ergibt sich die Möglichkeit einer gleichzeitigen Verwendung unterschiedlicher Amiga-Grafiken auf verschiedenen Mischerebenen-ON-LINE!

Die separat aufgebaute Mischstufe und der integrierte Normsignal-Generator des VCG-3P schaffen die Voraussetzungen für einen problemlosen Einsatz des Amiga 2000 im Videoschnittplatz.



TECHNISCHE DATEN

- Bandbreite 7,5/5,5 MHz umschaltbar
- H + FS-C-Phasen regelbar
- DSK-Ausgang für Stanzbetrieb im Mischer
- Videodelay in 16 Stufen regelbar
- Remote Control serienmäßig
- integrierter Black-Burst-Generator nach CCIR-Pal für Standalone-Betrieb
- integrierter Videomischer (Features wie VCG-3)
- integr. RGB-Prozessor (Features wie VCG-3)

Eingänge:

- 1 x Video 1 Vpp/75 Ohm/Black-Burst
- Amiga R-G-B

Ausgänge:

- 1 x R-G-B+C-Sync
- 1 x S-VHS (Y-C)
- 2 x FBAS 1 Vpp/75 Ohm synchronisiert
- 2 x FBAS aus integr. Mischer 1 Vpp/75 Ohm
- 1 x DSK 0,7 Vpp/75 Ohm
- 1 x Video through 1 Vpp/75 Ohm
- 1 x Amiga R-G-B durchgeschliffen

Preis: DM 4998,-



darüber, ob er überhaupt selektierbar ist und wenn, wie er dargestellt werden soll, wenn er selektiert wird. Zusätzlich kann der Eintrag mit einer Tastenkombination als angewählt definiert und mit einem Häkchen versehen werden. Menüs müssen mit ihren Komponenten vom Programmierer komplett initialisiert werden, es gibt keine Funktionen dazu. Wer über eine Bibliothek oder ein Programm verfügt, die ihm diese Arbeit abnimmt, wird davon sicher regen Gebrauch machen. Lediglich das An- und Abmelden eines Menüs kann und muß mit den Funktionen `SetMenuStrip()` und `ClearMenuStrip()` erfolgen.

□ Bei Requestern handelt es sich um Formulare, die in einem Fenster dargestellt werden. Die Requester haben eigentlich nur die Funktion, als eine Art übergeordnete Instanz für die im Requester enthaltenen Gadgets zu dienen. Der Requester selbst ist nur ein Rechteck in einer bestimmten Farbe, das neben einem Text und einer Umrahmung, beliebige Gadgets enthalten kann. Ebenso wie einem Fenster sind ihm ein eigener Rastport und ein eigener Layer zugeordnet. Das ist notwendig, um den Fensterinhalt unbeschädigt zu lassen beziehungsweise nach Entfernen des Requesters wieder restaurieren zu können. Die in einem

Requester

Requester enthaltenen Gadgets werden beim Zeichnen des Requesters alle automatisch dargestellt und bei Löschen des Requesters wieder entfernt. Zum Darstellen eines Requesters muß die Funktion `Request()` aufgerufen werden. Das Entfernen kann vom Programm mit `EndRequest()` oder bei Betätigen eines »Ende«-Gadgets erfolgen. Der Aufbau eines Requesters ist ebenso schwierig wie der eines Menüs, wenn man von einer primitiven Abart dieser Spezies absieht, den »Auto«-Requestern. Erzeugt werden sie mit der Funktion `AutoRequest()`. Mehr als eine Ja/Nein-Abfrage in der linken oberen Ecke eines Screens, wie wir sie von den Sy-

stemmeldungen her kennen, ist damit nicht realisierbar. Für einen »normalen« Requester müssen die Strukturen des Requesters und aller Gadgets vor dessen Darstellung komplett initialisiert werden.

□ Gadgets sind in Screens, Windows und Requestern enthalten. Sie dienen der Auswahl oder Eingabe und ihre Gestaltungsmöglichkeiten sind fast unbegrenzt. Man unterscheidet drei Typen von Gadgets: Boolgadgets, Stringgadgets und Proportionalgadgets. Boolgadgets dienen der schlichten Auswahl, vergleichbar mit einem Feld zum Ankreuzen auf einem Papierformular. Stringgadgets dienen der Eingabe beliebiger Daten wie Texte oder Zahlen. Mit den Proportionalgadgets steht uns eine Art Schieberegler zur Verfügung. Mit ihm ist »analoge« Eingabe möglich, etwa zum Einstellen oder Anwählen bestimmter Bereiche von Daten. Für Gadgets gibt es natürlich auch eine eigene Datenstruktur. Diese enthält Abmessungen und Farben, Zeiger auf Text und Umrahmung, den Typ des Gadgets und ähnlich den Menüeinträgen Informationen darüber, ob und wie sich das Aussehen bei Auswahl verändern soll. Das Aussehen eines Gadgets läßt sich durch eine oder mehrere Umrahmungen (Border) oder eine Pixel-Grafik (Image) bestimmen. Darüber hinaus ist bei Stringgadgets und Proportionalgadgets noch eine spezielle Zusatzstruktur notwendig, die `StringInfo`- beziehungsweise `PropInfo`-Struktur mit weiteren Daten. Stringgadgets bieten für die Eingabe von Texten einen guten Komfort. So existieren Funktionen zum Löschen und Zurückholen sowie zum Durchscrollen des Textes im Eingabefeld. Für das Konstruieren und Einsetzen von Gadgets in Requestern gibt es zwar keine Funktionen, wohl aber für das Einfügen von Window-Gadgets. Gadgets können mit der Funktion `AddGadget()` in Windows eingefügt und mit `RemoveGadget()` entfernt werden. Zum erstmaligen oder erneuten Darstellen der Gadgets nach Veränderungen der Gadgetliste sind die Funktionen `RefreshGadgets()` oder `RefreshGList()` aufzurufen. Ferner können Gadgets mit `OnGadget()` und `OffGadget()` aktiviert und deaktiviert werden. Sie werden dann normal beziehungsweise gerastert (ghosted) dargestellt. Bild 2 zeigt wie der Aufbau aussehen kann.

□ In fast allen Objekten, die von Intuition verwaltet werden,

kommen an einer oder mehreren Stellen Texte vor. So etwa bei Screens und Windows die Titel, bei Requestern und Gadgets die Texte, bei Menüs und (Unter-)Einträgen die Bezeichnungen. Diese Texte können in festgelegten Zeichensätzen oder im Standard-Systemfont (dazu später) ausgegeben werden. Bei Screen- und Windowtiteln sowie den Kopfeinträgen der Menüs werden in den zugehörigen Strukturen einfache Textzeiger verwendet. Diese verweisen auf den darzustellenden Text. Bei ihrer Darstellung wird der Font des entsprechenden Screens verwendet. Bei allen anderen Objekten, wie bei Gadgets, Menüeinträgen und Requestertexten wird eine spezielle Textstruktur verwendet, die `IntuiText`-Struktur.

wir die im Speicher, oder auf Diskette stehenden Fonts erfragen. Wir erhalten eine Liste der verfügbaren Fonts. Im Speicher befindliche Fonts können mit `OpenFont()`, die auf Diskette enthaltenen mit `OpenDiskFont()` geöffnet und nutzbar gemacht werden. Diese Funktionen bekommen Text-Attribut-Strukturen übergeben und liefern einen Zeiger auf eine Font-Struktur. Die so erhaltenen Fonts können mit `SetFont()` einem Fenster- oder Screen-Rastport zugewiesen werden. Mit der Funktion `SetFontStyle()` ist es ferner möglich, den Text kursiv, fett oder unterstrichen darzustellen. In den `IntuiText`-Strukturen stehen stets Zeiger auf Text-Attribut-Strukturen, oder eben NULL, keinesfalls aber ein Zeiger auf einen Font.

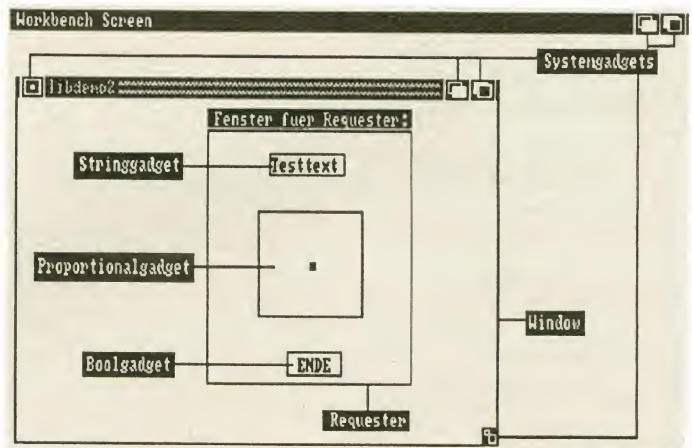


Bild 2. So können Elemente von Intuition aussehen

In ihr sind neben einem Zeiger auf den Text die Zeichen- und Hintergrundfarbe, der Darstellungsmodus, die Ausgabekoordinaten und ein Zeiger auf eine sogenannte Text-Attribut-Struktur (`TextAttr`) enthalten. Es kann also genau und unabhängig von anderen Einstellungen festgelegt werden, wo und wie dieser Text ausgegeben wird. Die Text-Attribut-Struktur beschreibt dabei einen Font, der nach Möglichkeit benutzt werden soll. Ist ein solcher Font nicht verfügbar, wird der Standardfont verwendet. Dieser Standardfont (meist Topaz 8) wird auch verwendet, wenn kein Font angegeben ist. Der Zeiger auf die Attribut-Struktur ist dann NULL. Wie kann man nun dafür sorgen, daß ein Font verfügbar ist? Es ist nicht ganz einfach, aber machbar:

Zunächst müssen wir unterscheiden zwischen Fonts, die sich bereits im Speicher befinden und dem System bekannt, sowie denen, die auf Diskette abgelegt sind. Mit Hilfe der Funktion `AvailFonts()` können

Sofern der angegebene Font verfügbar ist, wird er auch verwendet. Falls er nicht verfügbar oder nicht definiert ist, kommt ein Standardfont zur Verwendung. »Ein« Standardfont deshalb, weil sich die Entwickler hier nicht festgelegt haben – und dies auch nicht wollen. In Hinsicht auf zukünftige Bildschirmauflösungen ist dies auch sinnvoll. Wichtig ist, daß Sie die Abmessungen des Textes unter Verwendung des gewählten Fonts bei der Berechnung der Abmessungen von Gadgets und Requestern berücksichtigen. Mit der Funktion `IntuiTextLength()` kann die Länge eines Textes exakt ermittelt werden. Mit `CloseFont()` schließen Sie einen geöffneten Font, egal um welche Art von Font es sich handelt. Dies sollte immer dann geschehen, wenn Sie den Font nicht mehr benötigen. Da es sich bei den Font-Routinen um Funktionen aus der `Graphics-Library` handelt, ist diese vorher zu öffnen. Siehe hierzu den ersten Teil des Kurses (`Libraries`). Bei Zugriffen auf Dis-

kettenfonts ist in jedem Fall zuvor das Öffnen der Diskfont-Library notwendig. Nach Abschluß der Operationen mit Fonts sind diese Libraries, wie im ersten Kursteil beschrieben, wieder zu schließen.

□ Bei vielen der in Intuition verwendeten Strukturen sind Koordinaten für die Darstellung der Objekte enthalten. Diese Koordinaten beziehen sich jeweils auf ein übergeordnetes Objekt. So beziehen sich die Window-Koordinaten auf die linke obere Ecke des Screens, die Requesterkoordinaten auf die linke obere Ecke des Windows. Dabei ist zu beachten, daß der Ursprung in GIMMEZERO-Windows innerhalb der Ränder liegt, bei anderen Windows am äußeren Rand. Für Koordinaten von Gadgets in Windows gilt dasselbe, bei Requester-Gadgets ist allerdings der Requester das übergeordnete Objekt. Bei Gadgets besteht aber immer die Möglichkeit, den Bezugspunkt zu wählen: entweder von links oder rechts oder von oben oder unten. Dies wird durch das Setzen oder Löschen spezieller Flags in der Gadget-Struktur gesteuert. Auch in Menüs gibt es diese Bezugspunkte.

Für ein Menü ist zunächst der Screen das Bezugsobjekt. Die Koordinaten für Menüeinträge beziehen sich auf das Menü, die Untereinträge auf den Eintrag. Bei Gadgets, Menüs und ihren Einträgen ist zwischen ihren optischen Abmessungen und ihrem Selektionsbereich zu unterscheiden. Die Texte von Gadgets werden bis zum Rand des Requesters angezeigt, unabhängig vom Bereich, in dem ein Gadget ausgewählt wird. Die Texte von Menüs und ihren Einträgen erscheinen bis zum Rand der umschließenden Box, auch hier kann der Wahlbereich ein anderer sein. Es ist bei Gadgets und Menüeinträgen ohne weiteres möglich, daß der Anwahlbereich ganz woanders liegt als der Text oder die Grafik dazu. Die in den Strukturen definierten Abmessungen geben stets den Selektionsbereich an.

Der Amiga besitzt einen speziellen Mechanismus zur Übertragung von Nachrichten. Wie wir bereits zu Beginn ausgeführt haben, dient der Nachrichtenmechanismus von Intuition dazu, Informationen über die Aktivitäten des Benutzers (oder auch eines Programms)

an die richtige Stelle weiterzuleiten. Screens können durchaus von mehreren Programmen gleichzeitig genutzt werden, denken wir nur an den Workbench-Screen. Sie eignen sich also nicht als Empfangsstationen. Windows hingegen sind nur für ein Programm zugänglich, sie sind also geeignet zur Unterbringung eines Empfängers (Messageport). Dieser Empfänger ist der bereits angesprochene IDCMP-Messageport. Alle Nachrichten, die sich auf dieses Window beziehen,

Nachrichten

werden in diesem Port aufgezeichnet. Wie sieht nun eine Intuition-Nachricht aus und wie kommt sie zustande? Wenn wir eine Taste drücken, sendet der Tastaturprozessor eine entsprechende Information an das Keyboard-Device. Dieses wiederum meldet das an das Input-Device, das ja alle Informationen über Eingaben von Tastatur oder Maus sammelt. Das Input-Device macht aus diesen Informationen Ereignisse in einem einheitlichen Format. Diese in der InputEvent-Struktur beschriebenen Ereignisse kön-

nen von einem Interrupt-Handler gelesen und ausgewertet werden. Einen solchen Handler besitzt auch Intuition. Intuition generiert aus den Input-Events die zugelassenen Intuition-Messages und sendet sie an den zuständigen Messageport des entsprechenden Windows (Bild 3). Die übrigen Ereignisse werden einfach »weggeworfen«. Jedes Programm kann einen solchen Handler installieren, allerdings ist die Priorität dieses Handlers entscheidend dafür, welcher davon zuerst drankommt. Intuition hat einen Handler mit hoher Priorität (50). Will man also die vom Input-Device erzeugten Events vor Intuition auslesen, muß man mindestens eine Priorität von 51 für den eigenen Handler angeben. Dann kann man die vom Input-Device erzeugten Events verändern oder löschen. Der Handler des Console-Device hat übrigens eine niedrigere Priorität.

Aber zurück zu Intuition. Eine Intuition-Nachricht besteht zum Teil aus einer gewöhnlichen Exec-Message-Struktur. Daran anschließend sind Informationen über die Art des Ereignisses, ein Codefeld, sowie die

Neu! Amiga Enhancer Kit 1.3 Workbench, Kickstart, Extras & Handbuch 79,- DM, Kickstart 1.3 ROM 59,- DM, Speicherchips 1024x1 100ns je 59,- DM,

Spiele

AMRPH	55
ALEN FIRES	64
ARAZOKA'S TOMB	50
ARKANOID	49
AUTYAJUE	89
BACKLASH	25
BAD CAT	25
BALANCE OF POWER	59
BALLYHOO MYSTERY	59
BARBARIAN	51
BATTLESHIPS	49
BORROWED TIME	65
BRUNSTORM	29
CHAMPIONSHIP BASEBALL	59
CHAMPIONSHIP BASKETBALL	59
CHESMASTER 2000	61
COMPUTER BASEBALL	44
COOGANS RUN	44
DEEP SPACE	55
DEJA VU	65
DEMOLITION	39
DETONATOR	39
DASBO	39
EARL WEAVER BASEBALL	57
ENCHANTER	39
ENFORCER	57
FINAL MISSION	23
FINAL TRIP	23
GALAXY FIGHT	44
GARRISON	39
GOLDEN PATH	49
GOLDEN PYRAMID	39
GRAND SLAM TENNIS	72
GUILD OF THIEVES	62
HACKER II	79
HEX	59
INTO THE EAGLES NEST	89
JUNKTER	89
JUMP JET	89
KAMPFGRUPPE	60
KING OF CHICAGO	60
KNIGHT DRG	60
KWASIMODO	79
LEATHER GODESSES	79
LEVATHAN	49
LYRIANS IN SPACE	59
LURKING HORROR	83
MAGIANS DUNGEONS	69
MINDBREAKER	69
MINDSHADOW	69
MISSION ELEVATOR	20
MOONBUST	57
MOONMIST	79
OCRE	25
PHALANX	45
PLUM	25
POWERPLAY	49
REISENDE IM WIND I+II	49
RETURN TO ATLANTIS	49
ROADWAYS	49
S.D.I.	49
SECONDS OUT	69
SHOOTING STAR	24

Animation

AEGIS Animator & Images	219
AEGIS Light Camera Action!	149
AEGIS Modeler 3-D	149
AEGIS Videocapture 3D 2.0 deutsch	289
AEGIS Videotiler 1.1 deutsch	198
ANIMATE 3D	195
APPRENTICE DISNEY 3D Jr.	98
Comicsetter deutsch	120
DELUXE Productions	325
DELUXE Video 1.2 deutsch	198
Pageflipper deutsch	298
Pageflipper plus FX PAL	249
Script 3-D	145
Script 4-D	995
Video Effects 3-D	349

Bücher

Amiga User's Guide	39
Das grosse Public Domain Buch #1	49
Das grosse Public Domain Buch #2	49
Das Anwenderhandbuch Amiga	49
Developers Reference Guide	49
DOS Handbuch Amiga	29
Handbuch NEC P6/P7 deutsch	98

Deutsche Handbücher

AEGIS AUDIOMASTER	29
AEGIS SONIX	39
AEGIS VIDEOTILER	39
Balance of Power	29
Calligrapher	29
Comicsetter	29
Flugsimulator II	29
Jet	29
Kampflgruppe	29

Datenbank

Micro Fiche Filer deutsch	169
---------------------------	-----

Noch mehr Spiele

SILENT SERVICE	69
SILICON DREAMS	69
SINBAD & THRONE OF THE FALCON	64
SKYBLASTER	69
SPACE BALLER	20
SPACEPORT	20
SPACE RANGER	19
SPEED	19
STRANGE NEW WORLD	45
STRIKE FORCE HARRIER	45
TASS TIMES IN TONETOWN	79
TERRORPODS	59
TOLTEKA	59
VADER	25
VYPER	47
WINTER GAMES	69
WORLD GAMES	59

Disketten

3,5 Zoll 2DD No Name 10er	23
3,5 Zoll 2DD No Name 10er	9
3,5 Zoll 2HD No Name	39
Diskettenbox 3,5 DB-50 1-räthig	19
Diskettenbox 5,25 DB-100 1-räthig	19
Diskettenreinigungsspray 3 1/2	15
Diskettenreinigungsspray 5 1/4	12
Diskettenreine Stoff 3 1/2	19
Diskettenreine Stoff 5 1/4	29

Drucker

Druckertablet A-500/2000 Centr.	15
Einzelblattanzeiger NEC P2200	298
Einzelblattanzeiger Star LC-10	245
Einzelblattanzeiger Star NB 24-10	295
Einzelblattanzeiger Star NB 24-15	295
Hewlett Packard Desk Jet deutsch	2998
Hewlett Packard Desk Jet deutsch	1900
MPS 1224 Color 24 Nadeln (P7+)	498
MPS 1224 Color 24 Nadeln & par.	998
STAR LC-10 deutsch	639
STAR LC-10 Color deutsch	748
STAR NB 24/10 deutsch	1298
STAR NB 24/15 deutsch	1298
STAR NB 24/15 deutsch	1798

Erweiterung

Speicher 2/8 MByte A-2000	1398
Speicher A-500 512KByte/Uhr	398
TV-HF Modulator A-500/2000	59
XT Erweiterung für A-2000	895
AT Erweiterung für A-2000	2295

Farbbänder

Citizen 1200 sw.	14
MPS 803 sw.	16
MPS 1500 Color	29
MPS 1500 sw.	25
NEC P2200 sw.	19
NEC P6 plus sw.	15
NEC P6 Color	12
NEC P7 Color	59
NEC P7 sw.	69
STAR LC-10/10 sw.	19
STAR LC-10 sw.	19
STAR LC-10 Color	29
STAR NB 24/10 sw.	19
STAR NB 24/15 sw.	19
STAR NL-10 sw.	19

Festplatten

CBM 20 MB SCSI I, A-2000 komp.	995
GVP SCSI Hardcard 20 MB 28 msec.	1495
GVP SCSI Hardcard 30 MB 28 msec.	1895
GVP SCSI Hardcard 40 MB 28 msec.	1995
GVP SCSI Hardcard 40 MB 11 msec.	2250
GVP SCSI Hardcard 80 MB 11 msec.	2999
GVP SCSI Controller 2/0 MB opt.	695
GVP SCSI Controller 2 MB best.	1695

Grafik

AEGIS Draw	169
AEGIS Draw 2000	399
AEGIS Images	59
AEGIS Impact	115
Brushworks	59
Butcher 2.0 PAL deutsch	85
Calligrapher	155
DELUXE Paint II/Print deutsch	185
DELUXE Photolab deutsch	199
DELUXE Seasons & Holidays	29
Del Paint PAL deutsch	99
EASyl 1000 Zeichentablett	698
EASyl 2000 Zeichentablett	849
EASyl 500 Zeichentablett	649
Font & Borders	69
Funktion Graphenzeichner	89
Intro Cad	108
Photon Paint Expansion Disk	45
Photon Paint	157
Plumate	99
Printmaster plus	74

Kalkulation

Analyze 2.0	225
HAICALC	198
Logistix 1.25 deutsch	299

Laufwerke

Laufwerk 3 1/2 intern	269
Laufwerk 3 1/2 intern	199
Laufwerk 5 1/4 extern	333

Lernen

Funktion	79
Länder dieser Erde	39
Mathematik deutsch	149

Monitore

Farbmonitor 1084 Stereo	848
DEL Interface A-500/2000	598
Multisync (NEC II komp.)	1198

Musik

AEGIS Audiomaster I Mono deutsch	98
AEGIS Audiomaster II Stereo	128
DELUXE Music Construction dtsh.	177
DELUXE Hot & Cool Jazz	59
Future Sound II	333
It's only Rock'n' Roll	29
Mid Interface A-1000	87
Mid Interface A-500/2000	87
Perfect Sound mit Digitizer	145
Pro Mid Studio	268
Pro Sound Designer deutsch	249
Pro Sound Designer Softw. only	88
AEGIS Sonix deutsch	149
Sound Sampler A-1000	111
Sound Sampler A-500/2000	111

Simulation

Flight Simulator II deutsch	98
Galileo 2.0 Planetarium	89
Jet	79
Leader Board Golf	59
Leader Board Tournament Datendisk	29
Scenery Disk #11	49
Scenery Disk #7	49
Scenery Disk Europe	49
Scenery Disk Japan	49

Sprachen

AC Basic Compiler	269
Aztec C Developers	439
Aztec C Professional	319
Lattice C Compiler Companion	149
Lattice C Compiler 5.0	549
Macro Assembler Metacomco	144
Modula 2 TDI Commercial	298
Modula 2 TDI Developer	294
Modula 2 TDI Regular	166
Pascal 2.0 (ISO) Metacomco	244

Text

Pagesetter deutsch	198
Pagesetter Laserscript	74
Pagesetter Upgrade deutsch	30
Scribble	169
Vizaverte deutsch 2.0	199
Zuma Fonts I	69
Zuma Fonts II	69
Zuma Fonts III	69

Video

Digi-View Gold PAL Digitizer	328
Flicker Fixer (Non Interface)	999
Gender Changer I, A-500/2000	55
GENLOCK Como I, A-2000	498
PAL Video Karte I, A-2000	139
Videokamera Panasonic WV-1410	898
Videoobjektiv WV-1410 16mm	98

Unlimited

Unbegrenzt sind unsere Angebote zwar nicht, doch bemühen wir uns, Ihnen immer die günstigsten und besten Produkte aus einem Angebot von über 2000 Artikeln anzubieten. Alle mit deutsch gekennzeichneten Programme sind ausschließlich Originalprodukte der jeweiligen deutschen Distributoren mit vollem Updateservice. Sie kaufen also keine selbstgedruckten Versionen! Aus Kostengründen haben wir keine Prospekte zu den angebotenen Artikeln.

Tools

CU Mate deutsch	80
DIGAI Aegis	109
DISCOVERY Disk Editor deutsch	188
Disk to Disk	88
DiskMaster deutsch	98
Dos to Dos deutsch	98
Fast Lightning	39
Floppy Accelerator II	49
Grabbit	55
Marauder	49
Project D	74
Quarterback 2.0 deutsch	111
Shell Metacomco	89
Toolkit Metacomco	79
TxD plus Editor	119

Zubehör

Jitter Filter Filterscheibe	29
Abdeckhaube System & Monitor	24
Abdeckhaube Tastatur	12
AMIGA Scan Kabel 2 mtr.	25
AMIGA Originalmaus	98
Control Center Amiga 500	160
Konzepthalter schwenkbar	14
Mouse House Max grau	15
Mouse House Millie rosa	15
Mouse Pad EXTRA 27 x 23 cm	14
Multisync Monitorbabe	15
Trackball	69

BESTELLSERVICE

Rund um die Uhr 06121/543848

Wir liefern nur Originalprogramme zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder unter obiger Telefonnummer. Lieferung solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+ 5,- DM Porto) oder Nachnahme (+ 10,- DM Porto). Mindestbestellwert 50,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

UNLIMITED
M. Hottenbacher, Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden



Adresse des Objektes enthalten, durch das die Nachricht zustande kam. Dieses Objekt kann ein Gadget, ein Menü-Eintrag oder auch das Window selbst sein. Weiterhin sind die Maus-Koordinaten relativ zum Fenster, die Systemzeit, zu der das Ereignis eingetreten ist und schließlich der Zeiger auf das Window enthalten. Im Programm kann man dann diese Nachrichten auslesen. Bei Menüs ist das Entschlüsseln der Information, welcher Eintrag ausgewählt wurde, mit Hilfe von speziellen Makro-Aufrufen möglich. Sie liefern uns dann als Resultat einen einfachen Index. Jede Nachricht läßt sich auf diese Weise eindeutig identifizieren.

Welche Nachrichten in einem Port aufgezeichnet werden, läßt sich einstellen. Hierzu dienen die IDCMP-Flags, die ja bereits beim Öffnen eines Windows entsprechend gesetzt werden. Dann wird beim Öffnen des Windows durch Intuition automatisch ein Messageport initialisiert und der Empfang der Nachrichten eingeschaltet. Nachrichten werden beispielsweise erzeugt, wenn man ein Window in der Größe verändert, ein Gadget in einem Window oder in einem Requester wählt oder losläßt, einen Menüpunkt auswählt, der Fensterinhalt neu gezeichnet werden muß oder eine bestimmte Zeit vergangen ist. Dabei ist Voraussetzung, daß die entsprechenden Flags für den Empfang dieser Nachrichten gesetzt sind.

Die IDCMPs

Bei einem geöffneten Fenster kann der Empfang durch Aufruf der Funktion `ModifyIDCMP()` jederzeit geändert werden. Dabei ist allerdings zu beachten, daß bei Abschalten des Empfangs durch Übergabe eines Wertes von `NULL` als IDCMP, auch der Messageport im Window samt aller Nachrichten gelöscht wird. Es empfiehlt sich daher, immer erst alle Nachrichten mit `GetMsg()` abzuholen und mit `ReplyMsg()` zurückzuschicken, wenn man sichergehen will, daß keine davon verlorengeht. Es ist auch möglich, die Nachrichten von mehreren Windows

auf einem Messageport zu empfangen. Dazu muß beim Öffnen aller weiteren Windows der IDCMP auf `NULL` gesetzt werden. Anschließend trägt man dann die Adresse eines Messageports als Userport in diese Windows ein und ruft dann `ModifyIDCMP()` auf. Da wir bei jeder Nachricht von Intuition auch die Adresse des Windows erhalten, von dem die Nachricht stammt, ergeben sich keine Probleme, festzustellen, von welchem Window die Nachricht stammt. Bei einem üppigen Nachrichtenempfang, etwa durch viele gesetzte Flags oder entsprechende Anwenderaktionen, sollte man dafür Sorge tragen, daß die Nachrichten

wird, ist meist nicht zu gebrauchen. Intuiticks werden auch nur bei aktiviertem Window gesendet, und nur wenn keine alten Intuiticks mehr anliegen. Sie sind für Zeitsteuerungen also wenig geeignet.

Die Intuition-Library stellt uns Funktionen zur Erzeugung und Verwaltung von verschiedenen Objekten zur Verfügung. Das Anzeigen und die Veränderung solcher Objekte werden aber nicht unmittelbar von anderen Programmen ausgeführt, sondern durch den Intuition-Task. So werden die Screens nach ihrer Reihenfolge sortiert, und zwar exakt so, wie sie hintereinander auf dem Bildschirm angeordnet sind. Der erste Screen

werden von Intuition ständig in dieser Ordnung gehalten. Windows haben zwar auch einen Zeiger auf das jeweils nächste, werden aber nicht sortiert. Screens haben einen Zeiger auf das erste Window, Windows einen auf das Menü, den ersten Requester und das erste Gadget, Requester einen auf den nächsten Requester und das erste Gadget, Gadgets einen auf den ersten Text und den ersten Border etc. Wir sehen, es herrscht Ordnung in Intuition. Zu dieser Ordnung wird man allerdings selbst auch von Intuition gezwungen, und wehe, man hält sich nicht daran. Bevor man auf Daten aus der Intuition-Library zugreift, ist der Zugriff für andere Tasks mit `LockBase()` zu sperren. Ansonsten könnten sich diese Daten verändern, während wir sie lesen. Bei manchen Intuition-Funktionen ist zu beachten, daß das aufrufende Programm lediglich einen Auftrag an Intuition sendet, die beabsichtigte Operation auszuführen. Es kann vorkommen, daß diese Operation erst etwas später ausgeführt wird. Wenn man sichergehen will, sollte man auf die Beendigung lieber warten, indem man auf eine entsprechende Nachricht wartet. Dafür gibt es die Exec-Funktion `Wait()` und `WaitPort()`. `Wait()` wartet auf bestimmte Signale, egal woher sie kommen. Im Gegensatz dazu paßt `WaitPort()` auf beliebige Signale eines Ports auf. Der Port für Intuition-Nachrichten ist ja unser Window-Userport. Wenn wir uns zum Schluß noch klar machen, daß sämtliche Intuition-Objekte ja eine Art grafischer Objekte sind, die letztlich über die Graphics-Library und Layers-Library gezeichnet werden, erhalten wir erneut einen Eindruck von der engen Verzahnung des Amiga-Betriebssystems. Der Schluß, den man daraus ziehen muß, ist die Programmierung des Amiga unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse. Alle Quellen und nötigen Speicherbereiche müssen vom System angefordert werden. Denn nur dann ist gewährleistet, daß das Multitasking und Ihre Programme weiter problemlos funktionieren.

Georg Zweschper/rb

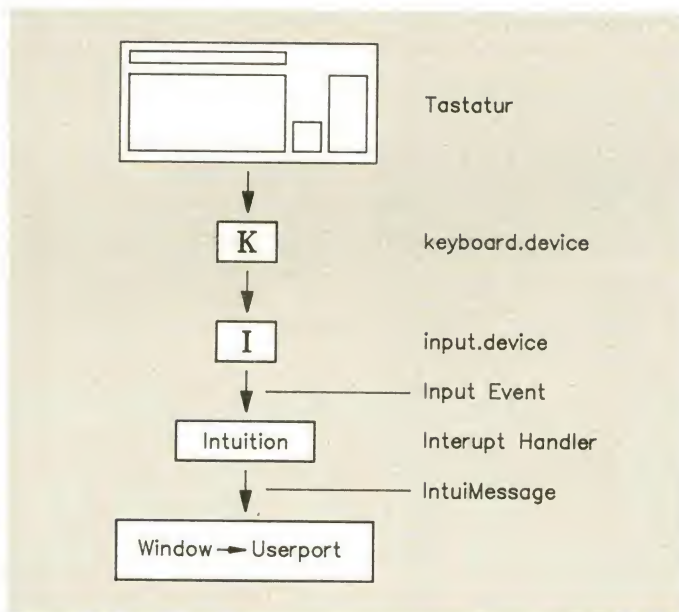


Bild 3. Der lange Weg eines Tastendrucks von der Tastatur zum IDCMP-Messageport eines Fensters

regelmäßig abgeholt und an Intuition zurückgesendet werden. Sonst kommt es zu einem Nachrichtenstau, was sich unter Umständen durch deutliche Geschwindigkeitsverluste beim Programmlauf bemerkbar macht. Hinzu kommt, daß jede Nachricht ja auch Speicher belegt. Daher sollten wirklich nur die Nachrichten erlaubt und die IDCMP-Flags dafür gesetzt werden, die tatsächlich vom Programm benötigt werden. Es macht keinen Sinn, auf Nachrichten von Window-Gadgets zu warten, die gar nicht existieren. Das gilt auch für Menüs und Requester. Man sollte nicht so verfahren, einfach alle Flags zu setzen und nicht benötigte Nachrichten wegzulassen. Ganz besonders gut abwägen sollte man die Abfrage von Zeitgebernachrichten (`INTUITICKS`) und Mausbewegungen (`MOUSEMOVE`). Denn die Nachrichtenflut, die erzeugt

zeigt dann auf den nächsten, der wiederum auf den übernächsten etc. Auch die Windows auf einem Screen sind so miteinander verbunden, die Requester in einem Window, die Gadgets und die Menüs und Menü-Einträge. Es handelt sich also immer um eine Art Liste. Diese sind aber nicht zu vergleichen mit den Listen, die wir vom Exec her kennen. In der Intuition-Library sind neben, oder besser gesagt, vor den Sprungvektoren für die Funktionen die Informationen abgelegt, die Intuition für die Verwaltung dieser Objekte braucht. Ein Zeiger auf den ersten Screen und das aktive Window sind dort enthalten und können auch von anderen Programmen gelesen werden. Der erste Screen ist derjenige, der auf dem Bildschirm ganz oben liegt. Jeder Screen hat einen Zeiger auf den nächsten, dahinterliegenden. Die Screens

LITERATURVERZEICHNIS

Amiga-DOS-Handbuch, Amiga: Programmierpraxis Intuition, Amiga-Systemhandbuch, Amiga-Programmierhandbuch; Markt & Technik Verlag
 Programmer's Guide to the Amiga, Amiga Programmer's Handbook; Sybex Verlag
 Amiga ROM Kernel Reference Manual: Exec, Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries and Devices, Amiga Intuition Reference Manual; Addison-Wesley Verlag



Inh. Christel Philipp

CHRISTELs SOFTWARE-SHOP

Sebastianusweg 22 • 5253 Lindlar • Tel.: 02207/23 10

Afterburner	59,90 DM	Precious Metal	59,90 DM	Robocop	59,90 DM	Amiga 500 40 MB	1429,00 DM
Arturia	49,90 DM	Prospector	59,90 DM	S D I	59,90 DM	Epson LQ 500	959,00 DM
Ballistik	49,90 DM	R Type	59,90 DM	Scorpion	49,90 DM	NEC P2200	859,00 DM
Blasteroids	59,90 DM	Rebel Charge	69,90 DM	Shoot em up Constr	59,90 DM	Star LC 10	579,00 DM
Cuestodian	49,90 DM	AC Basic V1.3	399,00 DM	Space Quest II	59,90 DM		
Denaris	49,90 DM	GFA Basic V3.0	198,00 DM	Tiger Road	49,90 DM	Project	99,00 DM
DNA Warrior	49,90 DM	MCC Macro Assembler	198,00 DM	Wanted	59,90 DM	XCopy	49,00 DM
Dragon Ninja	59,90 DM	MCC Pascal II	249,00 DM	WEC Le Mans	59,90 DM	Musik Studio V2.0	99,00 DM
Goldrunner 2	49,90 DM	Proformat	99,00 DM	Willow	59,90 DM	Pro Sound Designer	299,00 DM
I Ludiatus	49,90 DM	Butcher V2.0	119,00 DM	Zak Macracken	59,90 DM	Textomat	99,00 DM
Incredible Shrinking	59,90 DM	Discovery	189,00 DM	F-16 Falcon	69,90 DM	Superbase II	249,00 DM
Kenny Daglish	49,90 DM	Diskmaster	109,00 DM	Amiga 2000 20 MB	899,00 DM	Angebot - Angebot	
Kryllie	59,90 DM	Newio V2.0	659,00 DM	Amiga 2000 50 MB	1299,00 DM	Drucker 180 Zsec NLO 9 Nadeln	
LED STORM	49,90 DM			Amiga 500 20 MB	969,00 DM	Preis	499,00 DM

TELEFON

02207/23 10

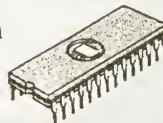
Artikel mit * waren bei Drucklegung noch nicht lieferbar.
Weitere Top-Titel auf Anfrage. Aktuelle Preisliste auf Anforderung (0,80 DM in Briefmarken). Preisänderungen vorbehalten. Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Euroscheck). Versandpauschale: 6,- DM. Für herstellerteilbedingte Lieferverzögerungen übernehmen wir keinerlei Haftung.
Versand von Montag - Freitag ab 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr



DER EPROMEXPRESS

Die Leistungsdaten in Stichworten

- zwei Texttoolsockel
- brennt Eproms von 2732-27011 (auch A-Typen)
- fünf Programmialgorithmen
- eingebauter Monitor
- wortweises brennen oder kopieren möglich
- einstellbares Zahlensystem
- sehr komfortables Steuerprogramm
- Kickstartbrennoption



Preise

Amiga 2000 DM 348.--
Amiga 500 DM 298.--

Tel.: 02232/45018

Tröps + Hierl

Computertechnik GmbH
Jordanstr.3 - 5040 Brühl

Wir führen die gesamte Amiga Produktpalette.
Fordern Sie unseren Katalog an.
Händleranfragen erwünscht.



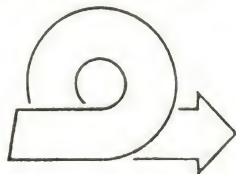
CompTec - Versand
Obermörmterer Str. 1
D-4192 Kalkar 4

(Niedermörmter nahe Reeser Rheinbrücke)

Tel: 0 28 24/38 67

Fax: 0 28 24/44 35

Die feine Art seinen Amiga 500*
in einen nach allen Seiten offe-
nen Rechner zu erweitern

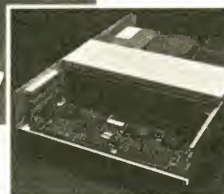


arrow 1500 Kompatibel zum A 500 und A2000

Gehäusebausatz komplett mit Netzteil	698,- DM
einzel Teile zum Bausatz Netzteil, Lüfter, A2000 Slot.Interface	428,- DM
Netzteil ermäßigt zum Bausatz	328,- DM
Tastatur und Kabelsatz	117,- DM
Tastatur einzel	79,- DM
Gehäusebausatz komplett ohne Netzteil	398,- DM
3,5" Zweitlaufwerk mit Interface	238,- DM
3,5" Laufwerk intern	198,- DM
3,5" Ext.Zweitlaufwerk abschbar, Buß	ab 257,- DM
5,25" Leergehäuse für PC-Karte	52,- DM
5,25" ext. Zweitlaufwerk	ab 325,- DM
Festplatten A 2000 komp., -A.L.F.* - OMTI - Slopplatine	20 MB ST 125 878,- DM
	30 MB ST 138 998,- DM
	40 MB St 151 1278,- DM
	60 MB 1457,- DM
Schnellste Treibersoftware bis 450 KBit/s	968,- DM
autoinstallation, FFS Kurz A.L.F.*	325,- DM
2090 org.Comodore 20 MB SCSI Comtro.	178,- DM
A 500 intern 512 KB und Uhr (solange Vorrat reicht)	64,- DM
OMTI 5520	
Kickstart rom 1.3	

CompTec

Aktuell



- Beliebig erweiterbar, offene Systemstruktur
- abgesetzte Tastatur
- Metallgehäuse
- über internes Netzteil (130 W) mit 4 x A 2000 komp. Slots Einbau von ...
- Speichererweiterungen 2 - 8 MB
- PC Bord AT oder XT
- Einbau von Festplatten 2 x 3,5" oder 1 x 5,25"
- Betrieb über Amiga-Slot (A.L.F.* oder C'T) oder über PC Bord möglich
- 32 bit -Transputer-Multi I/O auf Anfrage.

Lieferung gegen Nachnahme über UPS oder Post. Nachnahmegebühr zwischen 7 DM und 18 DM. (*) -Einge- tragene Warenzeichen des Herstel- lers. Infos nur gegen adressierten A 5 Frei-Umschlages möglich. Händler: Nachweis erforderlich!

Zum Abschluß des Floppy-Kurses bieten wir Ihnen ein Bonbon ganz besonderer Art an — ein Fremdformatpaket. Damit können Sie Ihre eigenen Programme wirkungsvoll gegen unerwünschtes Kopieren schützen. Bevor wir auf die Funktionsweise eines Fremdformates eingehen, betrachten wir andere Kopierschutzmechanismen.

Bei Kopierschutzmechanismen muß zwischen »Kopierschutzabfragen« und »Fremdformaten« unterschieden werden. Kopierschutzabfragen verwenden eine einzelne Diskettenspur für den Schutz. Das Programm auf der Diskette wird weiterhin im normalen Amiga-DOS-Format abgelegt. Erkennbar sind solche Programme daran, daß Sie vom CLI, der Workbench oder der »Startup-Sequence« aufgerufen werden. Wird ein so geschütztes Programm aufgerufen, erfolgt bei dessen Start die Abfrage auf den Kopierschutz.

Bei Fremdformaten handelt es sich nicht um das normale Amiga-DOS-Aufzeichnungsformat. Solche Programme sind daran zu erkennen, daß die Originaldiskette nur aus Spuren mit Schreib-/Lese-Fehlern (Read-/Write-Errors) zu bestehen scheint. Das hat seine Ursache im »fremden« Aufbau einer jeden Spur. Das Trackdisk-Device ist somit nicht in der Lage, die Sektoren einzulesen und meldet Lesefehler. Um ein Fremdformat zu schreiben oder zu lesen, sind eigene Hardware-Treiber notwendig. Die Schutzfunktion des Fremdformats besteht darin, daß keine Person ohne Besitz der Treiber-routinen das Fremdformat schreiben kann. Einer Verbreitung wird auf diese Weise wirksam entgegengetreten. So geschützte Programme enthalten fast immer nur eine Spur im Amiga-DOS-Format. Dabei handelt es sich um Spur null, Kopf null. Die Boot-Blöcke auf dieser Spur enthalten dann die Lesetreiber für das Fremdformat. Damit kann das im Fremdformat gespeicherte Hauptprogramm nachgeladen werden.

□ Das älteste Verfahren bei Kopierschutzabfragen auf dem Amiga hat mit einer »Abfrage« recht wenig zu tun. Bei vielen Programmen suchte man das Kopieren durch gezieltes Auftragen von Read-/Write-Errors auf der Diskette zu unterbinden. Es wurde vom Programm nicht geprüft, ob sich diese Fehler auf der Diskette befanden. Vielmehr war zu dieser Zeit »DiskCopy« das einzige Ko-

pierprogramm für den Amiga, das beim Auftreten solcher Fehler den Kopiervorgang abbrach. Auf diese Weise war es unmöglich, diese Diskette komplett zu kopieren. Zudem wurde dieses Verfahren mit dem Diskettenzugriff über das Trackdisk-Device kombiniert (CMD_READ, CMD_WRITE). Dateien im eigentlichen Sinn existierten nicht, da das Laden direkt über »DoIO« erfolgte. Ein Kopieren mit dem »COPY«-Befehl war also ausgeschlossen.

□ Der Nachfolger dieser Methode war das Beschreiben von »illegalen« Zylindern. Wie wir wissen, verwendet Trackdisk-Device die Zylinder 0 bis 79.

nächst werden die Schreib-/Leseköpfe auf die erste Spur bewegt. Sobald dort die Markierung gefunden wurde, bewegt die Abfrageroutine die Köpfe auf die zweite Spur und beginnt dort mit dem Lesen von Daten. Ist auch dort die Markierung gefunden worden, wird der Lesevorgang abgebrochen. Die bis zu diesem Zeitpunkt eingelesene Anzahl an Byte ist der Abstand zwischen den Markierungen. Dieser Wert kann anhand eines vorgegebenen Ver-

□ Ein erster Schritt in Richtung Fremdformat sind die datenunterlegten Lesefehler. Dabei handelt es sich um normale Amiga-DOS-Spuren. Lediglich in den Sektor-Headern ist manipuliert worden. Eine solche Manipulation kann beispielsweise im bewußten Verfälschen von Prüfsummen oder des Format-Kennzeichens (\$ff) bestehen. Solche Spuren lieferten, mit dem Trackdisk-Device gelesen, lediglich Read-/Write-Errors.

**Schützen Sie
Ihre eigenen
Programme gegen
unerwünschtes
Kopieren.
Das AMIGA-Magazin
zeigt Ihnen im
letzten Teil des
Floppy-Kurses,
wie Sie mit einem
Fremdformat
einen Kopierschutz
entwickeln.**



Fast alle Diskettenlaufwerke können jedoch die Köpfe zusätzlich auf die Zylinder 80 und 81 positionieren. Ein einfacher Hardware-Treiber genügte, um darauf zuzugreifen. Jetzt reichte es, dort ein einfaches Programm abzulegen. Beim Kopieren wurde es nicht mitkopiert und existierte folglich nicht auf der Kopie. Eine Abart der illegalen Zylinder ist die Verwendung von Zylinder -1. Es handelt sich dabei um die Spur außerhalb Spur null. Dieses Verfahren wurde jedoch eingestellt, da viele Amiga-Laufwerke nicht in der Lage sind, auf diese Spur zuzugreifen.

□ Ein guter Kopierschutz ist die Verwendung eines Parallelformats. Dabei werden zwei Spuren in einer bestimmten Lage zueinander geschrieben. Dann wird der Abstand zwischen zwei Markierungen auf den Spuren gemessen. Das geschieht folgendermaßen: Zu-

gleichswerts überprüft werden. Stimmen diese Werte überein, ist die Diskette als Original identifiziert. Was geschieht, wenn eine solche Diskette kopiert wird? Arbeitet das Kopierprogramm ohne Warten auf den Index-Impuls, werden die Spuren gegeneinander verschoben zurückgeschrieben. Der Abstand zwischen den Markierungen wird verändert. Doch auch bei der Verwendung des Index-Impulses kommt es zu einer Verschiebung. Wird der Schreibvorgang bei Auftreten des Index-Impulses ausgelöst, beginnt die Hardware erst nach einer kurzen Verzögerung mit dem Schreiben. Das hat seine Ursache darin, daß der Diskettenzugriff und alle anderen DMA (Direct Memory Access = Direkter Speicherzugriff) mit dem Rasterstrahl synchronisiert sind. Die Verzögerung kann auf der Diskette bis zu 8 Byte ausmachen.

Nur mit speziellen Abfrageprogrammen konnte auf die zugehörigen Daten zugegriffen werden.

□ Heutzutage erfreuen sich »überlange Tracks« größter Beliebtheit. Hier handelt es sich um Spuren, die, so paradox es klingen mag, mehr Daten enthalten als eine Spur fassen kann. Das wird durch ein einfaches Verfahren ermöglicht: Vie-

Parallelformat

le ältere Diskettenlaufwerke enthalten einen kleinen Drehregler, mit dem die Umdrehungszahl des Laufwerks eingestellt wird. Beim Schreiben von überlangen Spuren wird die Geschwindigkeit etwas gedrosselt. Somit dreht sich das Laufwerk langsamer, eine Umdrehung braucht mehr Zeit. Bei einer gleichbleibenden Datenübertragungsrate vom Disk-Controller (2 ms pro Bit) ergibt sich damit eine höhere Anzahl von Bits pro Diskettenumdre-

hung. Auf diese Weise ist es kein Problem, mehr als 1 MByte Daten auf eine Diskette zu schreiben. Da die Bitrate beim Einlesen automatisch kompensiert wird, ist ein Lesen solcher Disketten auch auf Laufwerken mit Normalgeschwindigkeit (300 U/min) möglich. Das Schreiben von solchen Datenmengen funktioniert hingegen nur mit manipulierten Laufwerken.

Werfen wir jetzt einen Blick auf unser eigenes Fremdformat (siehe Listing). Es handelt sich um ein Fremdformatsystem, das dem Anwender weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten offen läßt. Der größte Unterschied zum Trackdisk-Device besteht darin, daß sich lediglich ein einzelner Sektor auf einem Track befindet. Das Fremdformat arbeitet also spur- und nicht sektororientiert. Der Sektor auf der Spur hat eine Länge von \$1700 Byte. Er beinhaltet damit mehr Daten als die 11 Sektoren des Amiga-DOS-Formats (11 x 512 = \$1600). Die Diskettenkapazität erhöht sich so auf 160 x \$1700 = 942080 Byte = 920 KByte (1 KByte = 1024 Byte). Bei den Zugriffen auf die Diskette müssen wir zwischen normalen Schreib-/Lesezugriffen und Listenzugriffen unterscheiden.

Bei der letzteren Art werden mehrere Zugriffskommandos zu einer Liste verkettet. Mit einem einzigen Aufruf können somit mehrere Befehle ausgeführt werden. Wenn Sie einen Blick auf das Listing werfen, finden Sie von Zeile 26 bis 51 einen Beispielaufruf der Fremdformatfunktionen. Dabei werden die CLI-Befehle LIST und TYPE im Fremdformat auf eine Diskette in Laufwerk DF1 geschrieben. Beachten Sie, daß alle Daten dieser Diskette zerstört werden.

Kommen wir zunächst zu den einfachen Schreib-/Lesezugriffen. Sie haben ihren Einsprung bei »HandleTracks« (Zeile 53). Um diese Routine in Ihre eigenen Programme einzubauen, entfernen Sie bitte die Zeilen 26 bis 51 und ersetzen sie durch Ihre eigenen Funktionsaufrufe. Die Routine »HandleTracks« benötigt im Datenregister d4 bei Ihrem Aufruf den Kommando-Code. Wollen wir einen Schreibzugriff mit dem Fremdformat ausführen, wäre der entsprechende Code der Wert \$0001. Als zusätzliche Information benötigt die Routine einige andere Parameter. So muß in d0 die erste zu beschreibende Spur angegeben werden. Dieser Wert hat zwischen 0 und

159 zu liegen. Dazu beinhaltet d1 die Anzahl an zu schreibenden Spuren. Das Register d2 gibt an, auf welches Laufwerk zugegriffen wird. Legale Werte sind 0 bis 3. In d3 muß das Sync-Wort angegeben werden, welches zur Markierung des Sektorbeginns verwendet werden soll. Denken Sie dabei an unsere Anforderungen aus der vorhergehenden Folge des Floppy-Kurses. Schließlich benötigen wir noch in a0 die Information, ab welcher Speicher-

Fremdformat

stelle wir die zu schreibenden Daten im RAM (Random Access Memory) finden. Dieses Verfahren wollen wir uns noch einmal vergegenwärtigen. Nehmen wir beispielsweise an, Sie möchten den Speicher von \$50000 bis einschließlich \$572ff mit unserem Fremdformat speichern. Dazu sollen die Spuren ab 120 auf der Diskette dienen. Zudem wollen Sie dafür Laufwerk 1 verwenden und das Sync \$a89a benutzen. Da die \$7300 zu schreibenden Byte genau fünf Spuren entsprechen, stellt uns das vor keine größeren Probleme:

```
lea $50000,a0 ;
    Datenzeiger
moveq #120,d0 ;
    Startspur
moveq #5,d1 ;
    Anzahl Spuren
moveq #1,d2 ;
    Laufwerk 1
move.w #a89a,d3 ;
    Sync-Wort
moveq #1,d4 ;
    Schreiben
bsr HandleTracks ;
    Aufruf
```

Möchten wir einen Schreibzugriff mit einer Länge starten, die kein Vielfaches von \$1700 ist, müssen wir auf die nächste Spur aufrunden. Die vorgestellte Schreibfunktion ist nützlich, wenn einzelne Datenblöcke, beispielsweise High-Score-Tabellen in einem Spiel, gespeichert werden. Bei der Entwicklung von Programmen ist es jedoch oft nötig, viele Dateien in das Fremdformat zu übertragen. Hier wäre es mühsam, jede Datei einzeln von Hand hineinzuladen und zu speichern. Dazu existiert die Schreibfunktion für Listen. Diese Listen enthalten alle notwendigen Informationen für die Schreibroutine. Um diese Funktion aufzurufen, muß in d4 der Wert \$0003 als Kommando übergeben werden. Das Register a0 ist mit dem Zeiger auf die Liste zu la-

den. Diese Liste ist eine Tabelle aus Langworten, die Zeiger auf die einzelnen Einträge darstellen. Die Tabelle ist mit einem \$00000000-Langwort abzuschließen. In den Listeneinträgen sind Sync-Wort, Startspur, Anzahl Spuren, Laufwerksnummer und Dateiname vermerkt. Der Dateiname wird mit einem \$00-Byte abgeschlossen. Wird die Schreibfunktion mit einer Liste aufgerufen, werden nacheinander alle Einträge der Liste bearbeitet. Das bedeutet, die Dateien werden automatisch von Diskette geladen und im Fremdformat wie gewünscht abgespeichert. Die einzelnen Einträge der Tabelle müssen dabei folgendes Format haben:

```
EintragX:
dc.w Sync-Wort
dc.b Startspur
dc.b Anzahl Spuren
dc.b Laufwerksnummer
dc.b "Dateiname",0
```

Die Langwort-Tabelle selbst sieht wie folgt aus:

```
SchreibTabelle:
dc.l Eintrag1,Eintrag2,0
```

Zu dieser Tabellenfunktion können Sie ebenfalls das Listing zu Rate ziehen. Bei Zeile 26 finden Sie den Programmeinsprung, Zeile 34 beinhaltet die Schreibtabelle und von Zeile 36 bis 43 finden Sie die einzelnen Schreibeinträge.

Analog zum einfachen Schreibzugriff existiert ein Lesezugriff für die einzelnen Datenblöcke. Für die Verwendung dieser Funktion muß »HandleTracks« der Code \$0002 in Register d4 übergeben werden. Wie beim Schreibzugriff benötigen wir noch weitere Parameter. In a0 muß der Zeiger auf den Puffer für die gelesenen Daten enthalten sein. Ab dieser Stelle werden die Daten im Speicher abgelegt. Das Datenregister d0 beinhaltet wiederum die Spur, bei welcher der Zugriff gestartet wird. Die Anzahl der zu lesenden Spuren wird in Register d1 übergeben. Das betroffene Laufwerk bestimmen wir wieder durch seine Nummer in d2. Auch das Sync-Wort wird angegeben. Dabei muß es sich selbstverständlich um das gleiche Wort handeln, das beim Schreiben dieser Spuren angewandt wurde. Das Sync muß in d3 übergeben werden. Nehmen wir an, wir wollten die fünf Spuren von vorhin nach \$38000 lesen, so müßte das Programm folgendermaßen formuliert werden:

```
lea $38000,a0 ;
    Ladeadresse
moveq #120,d0 ;
    Startspur
moveq #5,d1 ;
    Anzahl Spuren
moveq #1,d2 ;
    Laufwerk 1
move.w #a89a,d3 ;
    Sync-Wort
moveq #2,d4 ;
    Lesen
bsr HandleTracks ;
    Aufruf
```

Diese Routine könnte beispielsweise zum Laden eines Programnteils verwendet werden. Wollen wir mehrere Teile nacheinander laden, ist diese Methode recht umständlich. Deshalb können auch die Lesezugriffe zu einer Liste zusammengefaßt werden. So reduziert sich der Aufwand erheblich. Dazu wird in d4 der Code \$0004 und in a0 ein Zeiger auf

Teil 6

KURSÜBERSICHT

Mit diesem Kurs werden Sie schrittweise in die effektive Programmierung von Diskettenzugriffen, sowohl durch das Betriebssystem als auch durch die direkte Ansteuerung der Hardware eingeführt. Am Ende des Kurses sind Sie in der Lage, einen eigenen Kopierschutz zu entwickeln. Grundkenntnisse in Assembler sind sinnvoll. In den einzelnen Kursteilen finden Sie folgende Themen:

TEIL 1: Physikalischer Aufbau und Organisation der Diskette; Grundlagen der verschiedenen Aufzeichnungsformate

TEIL 2: Trackdisk-Device: Aufbau der Datenstrukturen; Programmierung von Schreib-/Lesezugriffen; Ursachen von Read-/Write-Errors

TEIL 3: Trackdisk-Device: Verwendung von Raw-Befehlen; Interrupt-Handling; Grundlagen der Laufwerksteuerung

TEIL 4: Hardware-Programmierung: Bedienung von Stepper- und Laufwerksmotor; Bedeutung von Drive- und Side-Select; Funktionsweise des Indexpulses

TEIL 5: Hardware-Programmierung: Belegung des ADK-CON-Registers; Diskettenzugriff per DMA; hardwaremäßig ausgelöste Interrupts

TEIL 6: verschiedene Kopierschutzmechanismen; Aufbau und Funktionsweise eines Fremdformats; Erstellen eines eigenen Kopierschutzes

Programmname: Fremdformat	
Computer: A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2	
Sprache: Assembler	
Bemerkung: Devpac	
Programmautor: Thomas Lopatic	
1 RIO ; ----- Fremdformat 1.00 -----	77 PA jsr _LVOfindTask(a6) ; Zeiger für Task ermitteln
2 m6 ; --- (c) 1989 by Markt & Technik AG ---	78 4V move.l DiskMsgPort,a1 ; Zeiger auf Message-Port laden
3 Tu ; -----	79 bV move.l d0,MP_SIGTASK(a1) ; Task in Message-Port schreiben
4 PS ; ----- Definition der Konstanten	80 o2 jsr _LVOAddPort(a6) ; Port zum System hinzufügen
5 72 ExecBase: equ 4 ; System-Basis	81 YV0 ; ----- IOSTdReq einrichten
6 WY CIA_B: equ \$bf0000 ; Grundadresse CIA-B	82 AQ2 move.l #MEMF_CLEAR!MEMF_PUBLIC,d1 ; Benötigten
7 Wd CIA_A: equ \$bfe001 ; Grundadresse CIA-A	83 xo moveq #IOSTD_SIZE,d0 ; Speicher für IOSTdReq an-
8 Lc CustomBase: equ \$dff000 ; Basis Customchips	84 z5 jsr _LVOAllocMem(a6) ; fordern
9 Uq Identification: equ \$544c ; Sektor-ID	85 ZD move.l d0,IOStdReq ; Zeiger merken und auf 0 testen
10 HF WriteMode: equ 1 ; Schreibmodus	86 ir beq NoReqMemory ; Falls Zeiger=0 => kein Speicher frei
11 9p ReadMode: equ 2 ; Lesemodus	87 3P move.l d0,a0 ; Zeiger nach a0
12 wW WriteList: equ 3 ; Liste schreiben	88 KI move.l DiskMsgPort,MN_REPLYPORT(a0) ; Port eintragen
13 OB ReadList: equ 4 ; Liste lesen	89 d0 move.w #IOSTD_SIZE,MN_LENGTH(a0) ; Länge des IOSTdReq
14 BX ; ----- Einbinden der Include-Dateien	90 Wh move.b #NT_MESSAGE,LN_TYPE(a0) ; korrekten Typ setzen
15 WW2 incdir "include/"	91 Kn0 ; ----- Trackdisk-Device öffnen
16 zZ include "exec/memory.i"	92 KZ2 lea TrackDiskName,a0 ; Name des Devices nach a0
17 Lg include "exec/ports.i"	93 Uz move.l IOSTdReq,a1 ; Zeiger auf IOSTdReq nach a1
18 LF include "exec/io.i"	94 7V moveq #0,d0 ; Register d0 löschen
19 L2 include "exec/exec_lib.i"	95 aH move.b DriveNumber,d0 ; Laufwerksnummer nach d0
20 Ni include "devices/trackdisk.i"	96 rV moveq #0,d1 ; keine Flags für Device übergeben
21 dh include "hardware/cia.i"	97 y8 jsr _LVOOpenDevice(a6) ; Device öffnen
22 iL include "hardware/custom.i"	98 Vk tst.l d0 ; Fehler beim Öffnen aufgetreten?
23 dv include "libraries/dos.i"	99 q7 bne.s CannotAccess ; Ja => Sprung in Fehlerroutine
24 be include "libraries/dos_lib.i"	100 zp0 ; ----- Laufwerksmotor einschalten
25 JS0 ; ----- Beispielaufwurf der Routinen	101 c72 move.l IOSTdReq,a1 ; Zeiger auf IOSTdReq nach a1
26 vS Beispiel: lea WriteTable,a0 ; Tabelle zum	102 g3 move.w #TD_MOTOR,IO_COMMAND(a1) ; TD_MOTOR setzen
27 FE2 move.b #WriteList,d4 ; Schreiben	103 iv moveq #1,d0 ; Motor einschalten => IO_LENGTH auf
28 l3 bsr.s HandleTracks ; ausführen	104 ST move.l d0,IO_LENGTH(a1) ; den Wert 1 setzen
29 ad lea ReadTable,a0 ; Tabelle zum	105 FC jsr _LVODOIO(a6) ; Kommando für Device ausführen
30 Jw move.b #ReadList,d4 ; Lesen	106 Fw0 ; ----- Schreiben bzw. Lesen ausführen
31 o6 bsr.s HandleTracks ; ausführen	107 V02 cmp.b #WriteMode,SelectMode ; Schreibmodus?
32 ab rts	108 WQ bne.s DoNotWrite ; Nein => Verzweigung
33 HJ0 ; ----- Daten für Beispielaufwurf	109 8B bsr WriteTheTracks ; Spuren auf Disk schreiben
34 JH WriteTable: dc.l Write1,Write2,0 ; Tabelle zum Schreiben	110 D00 DoNotWrite: cmp.b #ReadMode,SelectMode ; Lesen?
35 Oa ReadTable: dc.l Read1,Read2,0 ; Tabelle zum Lesen	111 7o2 bne.s DoNotRead ; Nein => Verzweigung
36 aX Write1: dc.w \$a111 ; Sync-Wort	112 4z bsr ReadTheTracks ; Spuren von Disk lesen
37 TS2 dc.b 90,15,1 ; erste Spur, Anzahl Spuren, Laufwerksnummer	113 xF0 ; ----- Laufwerksmotor abschalten
38 lY dc.b "c:list",0 ; Filename	114 sT DoNotRead: move.l IOSTdReq,a1 ; IOSTdReq nach a1
39 ld even	115 Ni2 move.w #TD_MOTOR,IO_COMMAND(a1) ; TD_MOTOR als Kommando
40 P00 Write2: dc.w \$a89a ; Sync-Wort	116 Px moveq #0,d0 ; Laufwerksmotor soll ausgeschaltet werden,
41 qY2 dc.b 40,5,1 ; erste Spur, ...	117 39 move.l d0,IO_LENGTH(a1) ; also IO_LENGTH = \$00000000
42 Sn dc.b "c:type",0 ; Filename	118 nA jsr _LVODOIO(a6) ; Kommando für das Device ausführen
43 ph even	119 tY0 ; ----- Trackdisk-Device schließen
44 lX0 Read1: dc.w \$a111 ; Sync-Wort	120 vQ2 move.l IOSTdReq,a1 ; Zeiger auf IOSTdReq nach a1
45 8o2 dc.l \$40000 ; Ladeadresse	121 RT jsr _LVOCloseDevice(a6) ; Device mit CloseDevice schließe
46 Id dc.b 90,15,1 ; erste Spur, ...	122 7g0 ; ----- IOSTdReq entfernen
47 tl even	123 Bq CannotAccess: move.l IOSTdReq,a1 ; Zeiger auf IOSTdReq in a
48 tM0 Read2: dc.w \$a89a ; Sync-Wort	124 pj2 moveq #IOSTD_SIZE,d0 ; Länge des Requests in d0
49 lW2 dc.l \$48000 ; Ladeadresse	125 4s jsr _LVOfreeMem(a6) ; Speicher wieder freigeben
50 zh dc.b 40,5,1 ; erste Spur, ...	126 lM0 ; ----- Message-Port entfernen
51 xp even	127 h4 NoReqMemory: move.l DiskMsgPort,a1 ; Zeiger auf MsgPort
52 pV0 ; ----- Beginn der Fremdformat-Routinen	128 K42 jsr _LVORemPort(a6) ; Port aus dem System entfernen
53 ZS HandleTracks: cmp.b #WriteList,d4 ; Ver-	129 fC0 NoPortSignal: move.l DiskMsgPort,a1 ; Zeiger auf MsgPort
54 Vp2 beq HandleInfo ; zweigung, wenn Listen-	130 g82 moveq #MP_SIZE,d0 ; Länge der Message-Port-Struktur
55 h7 cmp.b #ReadList,d4 ; Operationen	131 Ay jsr _LVOfreeMem(a6) ; Speicher wieder freigeben
56 c8 beq HandleReadInfo ; gewünscht werden	132 H40 ; ----- Programm verlassen
57 hj move.l a0,DataBuffer ; Ansonsten Parameter-Register	133 e5 NoPortMemory: clr.l d0 ; CLI-Fehlermeldung löschen und
58 Oe move.b d1,NumTracks ; im Speicher merken	134 SD2 rts ; ins aufrufende Programm zurückspringen
59 qB move.b d0,StartTrack	135 OQ0 ; ----- Spuren im Fremdformat schreiben
60 Xd move.b d2,DriveNumber	136 BX ; ----- DMA-Puffer im Chip-Mem belegen
61 8F move.w d3,CustomSync	137 Ky WriteTheTracks: move.l #MEMF_CLEAR!MEMF_PUBLIC!MEMF_CHIP,d
62 9v move.b d4,SelectMode	138 VP2 move.l #4004,d0 ; Länge des Datenpuffers
63 f30 ; ----- Message-Port einrichten	139 ss jsr _LVOAllocMem(a6) ; Speicher für Puffer belegen
64 n0 EntryII: move.l #MEMF_CLEAR!MEMF_PUBLIC,d1 ; Benötigten	140 wD move.l d0,DiskBuffer ; Zeiger auf Puffer merken
65 XF2 moveq #MP_SIZE,d0 ; Speicher für den Message-Port an-	141 Um beq NoBufferMem ; Kein Puffer-Speicher mehr frei
66 B8 move.l ExecBase,a6 ; geben und dann per AllocMem an-	142 XT0 ; ----- DMA-Puffer mit \$44 auffüllen
67 io jsr _LVOAllocMem(a6) ; fordern	143 iJ2 move.l d0,a1 ; Zeiger auf DMA-Puffer nach a1 laden
68 aC move.l d0,DiskMsgPort ; Zeiger=0 => Fehler, kein Speiche	144 tk move.w #1000,d0 ; Länge auf \$1001 Langworte setzen und
69 u0 beq NoPortMemory ; Verzweigung, wenn Fehler aufgetreten	145 kWO WriteNull: move.l #44444444,(a1)+ ; Puffer mit \$44444444
70 mQ moveq #-1,d0 ; Nächstbestes Signal belegen	146 YN2 dbra d0,WriteNull ; vollschreiben, zum Löschen
71 z5 jsr _LVOAllocSignal(a6) ; AllocSignal aufrufen	147 820 ; ----- Schleife zum Schreiben der Spuren
72 8u move.l DiskMsgPort,a1 ; SignalBit in den Disk-Message-	148 dv ; ----- Köpfe positionieren
73 ab move.b d0,MP_SIGBIT(a1) ; Port eintragen	149 rJ WriteLoop: clr.l d0 ; Register d0 löschen und den
74 H3 beq NoPortSignal ; Signalnummer=0 => Kein Signal frei	150 wM2 move.b StartTrack,d0 ; Starttrack übernehmen, sodann wird
75 NU move.b #NT_MSGPORT,LN_TYPE(a1) ; Typ eintragen	151 yu mulu #1600,d0 ; daraus der Byte-Offset berechnet und in
76 qY suba.l a1,a1 ; Hole Zeiger auf eigenen Task	152 BQ move.l IOSTdReq,a1 ; die IOSTdReq-Struktur des Trackdisk-
	153 X0 move.l d0,IO_OFFSET(a1) ; Device eingetragen
	154 8D move.w #TD_SEEK,IO_COMMAND(a1) ; Kommando = TD_SEEK
	155 sE jsr _LVODOIO(a6) ; Trackdisk-Kommando ausführen
	156 ua0 ; ----- Sync und Header-Daten eintragen
	157 o92 move.l DiskBuffer,a0 ; Zeiger auf DMA-Puffer nach a0
	158 SA lea \$1140(a0),a0 ; Zeiger auf Sektorbeginn nach Lücke


```

159 To move.w CustomSync,(a0)+ ; Sync-Wort in Puffer eintragen
160 PF move.w #$aaaa,d0 ; Füllwort nach dem Sync in d0
161 R1 btst #0,-1(a0) ; Hat das Sync ein gesetztes 0. Bits?
162 F3 beq.s GapOkay ; Nein, also ist das Füllwort korrekt
163 Xx move.w #$2aaa,d0 ; Neues Füllwort in d0 übernehmen
164 bNO GapOkay: move.w d0,(a0)+ ; Füllwort in den Puffer schreiben
165 LJ2 move.b StartTrack,(a0)+ ; Tracknummer in den Puffer
166 rH move.l DataBuffer,a1 ; Zeiger auf zu schreibende Daten
167 eK0 ; ----- Prüfsumme über Daten bilden
168 C12 clr.b d2 ; Register für Prüfsumme löschen
169 Wn move.w #$16ff,d3 ; Prüfsumme ist über $1700 Byte gültig
170 610 CheckSumLoop: move.b (a1)+,d4 ; Datenbyte holen
171 Kv2 add.b d3,d4 ; unteres Byte des Zählers addieren
172 n0 eor.b d4,d2 ; erhaltenen Wert mit Prüfsumme verknüpfen
173 SQ dbra d3,CheckSumLoop ; nächstes Byte für die Prüfsumme
174 lo move.b d2,(a0)+ ; Prüfsumme im Puffer ablegen
175 he move.w #Identification,(a0)+ ; Sektor-ID in den Puffer
176 uN0 ; ---- Header in gerade & ungerade spalten
177 8T2 move.l DiskBuffer,a0 ; Zeiger auf DMA-Puffer nach a0
178 2F lea $1140(a0),a0 ; Zeiger auf Sektorbeginn im Puffer
179 Pw move.l 4(a0),d2 ; Headerlangwort holen
180 sM move.l d2,d3 ; Langwort nach d3 kopieren
181 PN and.l #$55555555,d3 ; gerade Bits herausfiltern
182 Ws lsr.l #1,d2 ; ungerade Bits gerade machen und ebenfalls
183 7R and.l #$55555555,d2 ; herausfiltern
184 4y move.l d2,4(a0) ; ersten Teil des Langworts zurück
185 2H move.l d3,8(a0) ; zweiten Teil des Langworts in Puffer
186 cX0 ; ----- Daten für Track in Puffer
187 co2 lea 12(a0),a2 ; Zeiger auf Speicherstelle nach Header
188 Dd move.l DataBuffer,a1 ; Zeiger auf zu schreibende Daten
189 Ms move.w #$5bf,d2 ; $1700 Byte = $5c0 Langworte
190 pe0 CopyLoop: move.l (a1)+,d4 ; Langwort aus Speicher holen
191 Wz2 move.l d4,d3 ; nach Register d3 kopieren
192 4M and.l #$55555555,d3 ; Bits filtern
193 EW lsr.l #1,d4 ; ungerade Bits gerade shiften und ebenfalls
194 So and.l #$55555555,d4 ; herausfiltern
195 PB move.l d4,(a2)+ ; gespaltenes Langwort ablegen, 1. Teil
196 a8 move.l d3,(a2)+ ; 2. Teil des Langworts ablegen
197 r5 dbra d2,CopyLoop ; Nächstes Langwort holen
198 Uq0 ; ----- Taktbits für Track berechnen
199 qO2 lea 4(a0),a2 ; Zeiger auf Header im DMA-Puffer
200 NI move.w #$1703,d3 ; $1704 Worte zum Taktbit-Setzen
201 Df0 ClockBitLoop: move.w (a2),d0 ; Aufgespaltenes Wort holen
202 Im2 move.w d0,d2 ; nach Register d2 kopieren
203 wD eor.w #$5555,d0 ; Maske bilden durch Umdrehen der Bits
204 CB move.w d0,d1 ; Maske nach d1 kopieren
205 S1 lsl.w #1,d0 ; nach links schieben
206 vW lsr.w #1,d1 ; Maske auch nach rechts shiften
207 vZ bset #15,d1 ; zusätzlich das 15. Bits in der Maske setze
n
208 2S and.w d1,d0 ; beide Maskenteile verknüpfen
209 FT or.w d2,d0 ; Taktbits zum ursprünglichen Wert dazu
210 Ih btst #0,-1(a2) ; Bit 0 des vorhergehenden Bytes testen
211 Vh beq.s WasNotSet ; Taktbit Nr. 15 nicht löschen
212 vc bclr #15,d0 ; Taktbit löschen
213 Vf0 WasNotSet: move.w d0,(a2)+ ; MFM-Wort mit Taktbits in Puffe
r
214 Dp2 dbra d3,ClockBitLoop ; nächstes Wort bearbeiten
215 Bn0 ; ----- Spur auf die Diskette schreiben
216 pO2 jsr _LVOforbid(a6) ; Multitasking verbieten
217 3P bsr.s SelectDrive ; Laufwerk anwählen
218 CX bsr.s SelectHead ; Kopf selektieren
219 HB bsr DiskWriteBuffer ; Puffer auf Diskette schreiben
220 BK bsr.s ResetTheDrive ; Laufwerk deaktivieren
221 Cn jsr _LVOPermit(a6) ; Multitasking zulassen
222 gD0 ; ---- Sprung in Schleife, nächster Track
223 z12 add.l #$1700,DataBuffer ; Zeiger auf Daten für nächsten
224 W1 addq.b #1,StartTrack ; Track, Tracknummer erhöhen
225 Q1 subq.b #1,NumTracks ; Zähler für Tracks erniedrigen
226 4h bne WriteLoop ; Nächsten Track schreiben
227 Xq0 ; ----- DMA-Puffer freigeben
228 oO2 move.l DiskBuffer,a1 ; Zeiger auf DMA-Puffer
229 t4 move.l #$4004,d0 ; Länge nach d0
230 qG jmp _LVOfreeMem(a6) ; Speicher freigeben, Rücksprung
231 ob0 ; ----- Laufwerk selektieren
232 1Z SelectDrive: lea CIA_B,a0 ; Grundadresse CIA-B nach a0
233 6t2 clr.l d0 ; d0 löschen
234 b6 move.b #$7f,ciaprb(a0) ; alle Laufwerke inaktiv
235 Ve move.b DriveNumber,d0 ; Laufwerksnummer nach d0
236 lo addq #3,d0 ; Bitnummer für Select ermitteln
237 1w bclr d0,ciaprb(a0) ; Laufwerk selektieren
238 uK0 NoBufferMem: rts ; Rücksprung
239 s0 ; ----- Diskettenseite auswählen
240 yn SelectHead: lea CIA_B,a0 ; Grundadresse CIA-B
241 aR2 bclr #2,ciaprb(a0) ; Oberseite selektieren
242 G0 btst #0,StartTrack ; Spurnummer ungerade?
243 Q7 bne.s OkaySelect ; ja => verzweige!
244 TT bset #2,ciaprb(a0) ; Unterseite selektieren
245 cK0 OkaySelect: rts ; Rücksprung aus der Routine
246 eE ; ----- Laufwerk deaktivieren
247 Mk ResetTheDrive: lea CIA_B,a0 ; Grundadresse CIA-B
248 uB2 or.b #$7f,ciaprb(a0) ; alle Laufwerke deaktivieren
249 k5 rts ; Rücksprung in aufrufendes Programm
250 nh0 ; ----- Auf Disk-Ready warten
251 6Z WaitReadySignal: lea CIA_A,a1 ; Grundadresse CIA-A
252 wd WaitForIt: btst #5,ciapra(a1) ; Diskready-Bit testen (low)
253 xJ2 bne.s WaitForIt ; Noch kein Diskready-Signal aufgetreten
254 Ng rts ; Rücksprung aus der Routine
255 x90 ; ---- DMA-Puffer auf Diskette schreiben
256 29 DiskWriteBuffer: bsr.s WaitReadySignal ; auf Diskready warte
n
257 cJ2 lea CustomBase,a0 ; Basis der Custom-Chips
258 U9 move.w #$4000,dsklen(a0) ; dsklen zurücksetzen
259 NH move.l DiskBuffer,dskpt(a0) ; Zeiger auf DMA-Puffer
260 Ep move.w #$e001,dsklen(a0) ; Schreiben von $4002 Byte
261 gT move.w #$e001,dsklen(a0) ; gleichen Wert noch einmal
262 mR jsr _LVODisable(a6) ; Interrupts verhindern
263 5K move.w #$0002,intreq(a0) ; Disk-Interrupt löschen
264 OM0 WaitForDMA: move.w intreq(a0),d2 ; auf Interrupt warten
265 HC2 btst #1,d2 ; ist ein Disk-Interrupt ausgelöst worden?
266 HZ beq.s WaitForDMA ; Nein => weiterhin warten
267 gF move.w d2,intreq(a0) ; Interrupt-Bit löschen
268 eJ move.w #$4000,dsklen(a0) ; dsklen zurücksetzen
269 8E jsr _LVONEnable(a6) ; Interrupts ermöglichen
270 ap rts ; Rücksprung
271 Nf0 ; ----- Einsprung zum Lesen von Tracks
272 qV ; ----- DMA-Puffer reservieren
273 7J ReadTheTracks: move.l #MEMF_CLEAR:MEMF_PUBLIC:MEMF_CHIP,d1
274 Fm2 move.l #$2f00,d0 ; Länge des DMA-Puffers
275 s5 jsr _LVONAllocMem(a6) ; Speicher belegen
276 QP move.l d0,DiskBuffer ; Zeiger auf Speicherbereich merken
277 AG beq NoBufferMem ; Zeiger=0 => Fehler, Verzweige!
278 hn0 ; ----- Schleife zum Lesen von Tracks
279 k2 ; ----- Köpfe positionieren
280 VO ReadLoop: clr.l d0 ; Köpfe positionieren, Kommentar siehe
281 zn2 move.b StartTrack,d0 ; Schreibroutine!
282 O7 mulu #$1600,d0
283 QY move.l IOStdReq,a1
284 Ko move.l d0,IO_OFFSET(a1)
285 ea move.w #TD_SEEK,IO_COMMAND(a1)
286 nJ jsr _LVODoIO(a6)
287 Ir0 ; ----- Spur in DMA-Puffer lesen
288 hH2 jsr _LVOforbid(a6) ; Multi-Tasking ausschalten
289 HV bsr SelectDrive ; Laufwerk aktivieren
290 Vt bsr SelectHead ; gewünschten Schreib-/Lesekopf anwählen
291 Lp bsr DiskReadBuffer ; MFM-Daten von Diskette in Puffer
292 CJ bsr ResetTheDrive ; Laufwerk wieder deaktivieren
293 YO jsr _LVOPermit(a6) ; Multi-Tasking wieder zulassen
294 Oe0 ; ----- Header decodieren
295 KZ2 move.l DiskBuffer,a2 ; Zeiger auf DMA-Puffer nach a2
296 5m addq.l #2,a2 ; Zeiger auf Header im DMA-Puffer
297 2g move.l (a2)+,d2 ; ersten Teil des Header-Langworts holen
298 fh move.l (a2)+,d3 ; zweiter Teil des Header-Langworts
299 Tq and.l #$55555555,d2 ; Datenbits filtern
300 Zx and.l #$55555555,d3 ; Datenbits filtern
301 9M lsl.l #1,d2 ; ungerade Bits an die richtige Stelle
302 m2 or.l d3,d2 ; Bits zu einem Langwort verknüpfen
303 yG0 ; ----- Headerinformation prüfen
304 NO2 cmp.w #Identification,d2 ; Sektor-ID korrekt?
305 J2 bne.s ReadLoop ; Nein, nochmal einlesen
306 Ga swap d2 ; oberes Wort aus d2 nach unten tauschen
307 H1 move.b d2,d7 ; Prüfsumme aus Header nach d7
308 iR lsr.w #8,d2 ; Tracknummer im Header ins untere Byte von
d2
309 x6 cmp.b StartTrack,d2 ; Mit laufender Spurnummer vergleiche
n
310 Jq bne.s ReadLoop ; inkorrekt => nochmal lesen
311 8M0 ; ----- Daten vom Track decodieren
312 s62 move.l DataBuffer,a1 ; Zeiger auf Speicher für die Daten
313 Mb move.w #$5bf,d4 ; $5c0 Langworte decodieren
314 TP0 CopyLoop2: move.l (a2)+,d2 ; ersten Teil d. Langw. holen
315 3x2 move.l (a2)+,d3 ; zweiten Teil aus Puffer holen
316 qe and.l #$55555555,d2 ; Bits wieder filtern
317 5N and.l #$55555555,d3 ; Bits filtern
318 8Z lsl.l #1,d2 ; ungerade Bits an ihre alte Stelle bringen
319 3J or.l d3,d2 ; Bits zu einem Langwort verknüpfen
320 1z move.l d2,(a1)+ ; ermitteltes Langwort in den Speicher

```

Listing. Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben

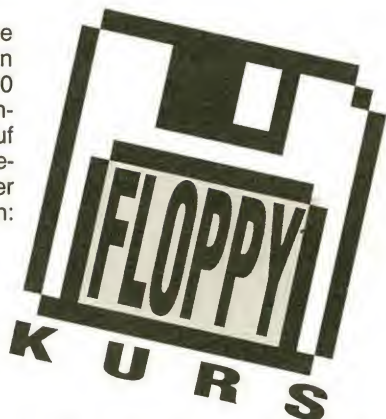

```

321 Zb      dbra d4,CopyLoop2 ; Nächstes Langwort holen
322 6A0 ; ----- Prüfsumme berechnen und überprüfen
323 nd2      move.l DataBuffer,a1 ; Prüfsumme über eben decodierte
324 Jy      clr.b d2 ; Daten berechnen, geschieht nach dem gleichen
325 7h      move.w #$1fff,d3 ; Schema wie beim Schreiben!
326 ut0      CheckSumLoop2: move.b (a1)+,d4
327 H12      add.b d3,d4
328 r3      eor.b d4,d2
329 xN      dbra d3,CheckSumLoop2
330 Dy      cmp.b d2,d7 ; ermittelte Prüfsumme mit der aus dem Header
331 Ze      bne ReadLoop ; vergleichen, Sektor nochmal lesen falls Fe
             hler
332 Sz0 ; ----- Sprung in Schleife, nächster Track
333 sk2      add.l #$1700,DataBuffer ; Speicher der nächsten Spur
334 g1      addq.b #1,StartTrack ; Spurnummer um eins erhöhen
335 PR      subq.b #1,NumTracks ; Anzahl zu lesender Spuren minus 1
336 w3      bne ReadLoop ; noch nicht 0 => nächste Spur lesen
337 lW0 ; ----- DMA-Puffer wieder freigeben
338 sA2      move.l DiskBuffer,a1 ; Zeiger auf DMA-Puffer nach a1
339 x4      move.l #$2f00,d0 ; Länge nach d0
340 7n      jmp _LVOFreeMem(a6) ; Speicher wieder freigeben
341 Eh0 ; ----- Daten von Diskette lesen
342 mS      DiskReadBuffer: bsr WaitReadySignal ; auf Diskready warten
343 OR2      lea CustomBase,a0 ; Basis der Custom-Chips
344 85      move.w CustomSync,dsksync(a0) ; Sync-Wort für Disk setzen
345 Wp      move.w #$8400,adkcon(a0) ; Lesen mit Sync einschalten
346 u2      move.w #$4000,dsklen(a0) ; dsklen zurücksetzen
347 nh      move.l DiskBuffer,dskpt(a0) ; Zeiger auf DMA-Puffer
348 M4      move.w #$9780,dsklen(a0) ; Länge = $1780 Words
349 rM      move.w #$9780,dsklen(a0) ; noch einmal setzen
350 MU      jsr _LVODisable(a6) ; Interrupts verhindern und auf Ver-
351 X3      move.w #$0002,intreq(a0) ; vollständigung des Diskzu-
352 Y10      WaitForRDMA: move.w intreqr(a0),d2 ; griffs warten
353 vW2      btst #1,d2
354 LL      beq.s WaitForRDMA
355 VS      move.w d2,intreq(a0)
356 4J      move.w #$4000,dsklen(a0) ; dsklen zurücksetzen
357 zB      jsr _LVOEnable(a6) ; Interrupts einschalten
358 9m      move.w #$0400,adkcon(a0) ; Lesen mit Sync ausschalten
359 V7      rts ; Rückkehr
360 R60 ; ----- Textausgabe-Routine
361 ob      PrintOut: move.l a6,-(sp) ; Register retten
362 Jq2      move.l DOSBase,a6 ; DOS-Basis nach a6
363 9m      move.l a0,-(sp) ; Zeiger auf Text retten
364 qh      jsr _LVOOutput(a6) ; Output-Handle ermitteln
365 Pc      move.l (sp)+,a0 ; Textzeiger wieder zurückholen
366 N2      move.l d0,d1 ; Handle nach d1 übertragen
367 oj      move.l a0,d2 ; Zeiger auf Text nach d2
368 Dy      move.l a0,a1 ; Zeiger auch nach a1 übertragen
369 6S0      WaitEndString: tst.b (a1)+ ; auf Nullbyte am Ende testen
370 EX2      bne.s WaitEndString ; nächstes Byte auf Null testen
371 rW      suba.l a0,a1 ; Anfang vom Ende subtrahieren => Länge
372 ng      move.l a1,d3 ; Länge nach d3 übertragen
373 qQ      subq.l #1,d3 ; eins von der Länge abziehen ($00-Byte)
374 Ax      jsr _LVOWrite(a6) ; Text in das CLI-Fenster ausgeben
375 Pq      move.l (sp)+,a6 ; Register zurückholen
376 m0      rts ; Rückkehr
377 J00 ; ----- Write-List-Funktion
378 OC      HandleInfo: move.l a0,FilePoint ; Zeiger auf Liste merken
379 sC2      lea DOSLibName,a1 ; DOS-Library öffnen
380 qu      move.l ExecBase,a6
381 85      jsr _LVOOldOpenLibrary(a6)
382 ly      move.l d0,DOSBase ; Basisadresse der DOS-Library merken
383 4N      lea TitleText,a0 ; Titeltext ins CLI-Fenster ausgeben
384 51      bsr.s PrintOut
385 RJ0 ; ----- Parameter holen
386 3f      FileLoop: move.l ExecBase,a6
387 OS2      move.l FilePoint,a0 ; Zeiger auf nächste File-Struktur
388 tm      move.l (a0)+,d0 ; auslesen
389 hu      beq EverythingDone ; $00-Byte => Ende der Tabelle erreic
             ht
390 FS      move.l a0,FilePoint ; Zeiger auf Tabelle zurückschreiben
391 xJ      move.l d0,a0 ; Zeiger nach a0
392 LM      move.w (a0)+,CustomSync ; Parameter aus Tabelleneintrag
393 aq      move.b (a0)+,StartTrack ; in die entsprechenden Speicher-
394 pX      move.b (a0)+,NumTracks ; stellen übernehmen
395 rT      move.b (a0)+,DriveNumber
396 uo      move.b #WriteMode,SelectMode ; Modus = WriteMode
397 6y      move.l a0,-(sp) ; Zeiger auf Tabelleneintrag merken
398 Dk0 ; ----- Puffer reservieren, Datei laden
399 n52      clr.l d0 ; genügend Speicher für das File reservieren
400 K7      move.b NumTracks,d0 ; Anzahl der Tracks
401 rx      mulu #$1700,d0 ; mal Länge eines Tracks
402 7c      move.l #MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC,d1 ; Speicheranforderunge
             n
403 Ce      jsr _LVOAllocMem(a6) ; reservieren des Speichers
404 bg      move.l (sp)+,a0 ; Zeiger auf Tabelleneintrag zurückholen
405 dz      move.l d0,DataBuffer ; Speicher merken
406 v6      beq.s FileNotFound ; kein Speicher reservierbar!
407 IX      move.l a0,-(sp) ; Zeiger wieder merken
408 zV      bsr PrintOut ; Filenamen ausgeben
409 Qm      lea NextLine,a0 ; LineFeed ebenfalls ausgeben
410 2T      bsr PrintOut
411 Y2      move.l (sp)+,d1 ; Zeiger auf Filenamen zurückholen
412 gB      move.l #MODE_OLDFILE,d2 ; zum Lesen öffnen
413 QU      move.l DOSBase,a6
414 26      jsr _LVOOpen(a6) ; öffnen des Files mit Open
415 sJ      move.l d0,d1 ; FileHandle nach d1 und
416 9x      beq.s FileNotFound ; File kann nicht geöffnet werden
417 Oe      move.l d1,-(sp) ; FileHandle auf dem Stack merken
418 lg      move.l DataBuffer,d2 ; Zeiger auf Datenpuffer
419 uD      clr.l d3 ; zu lesende Länge wird ermittelt
420 tj      move.b NumTracks,d3 ; Anzahl der Tracks
421 Cz      mulu #$1700,d3 ; mal die Länge eines Tracks
422 iA      jsr _LVORead(a6) ; Daten einlesen
423 p7      move.l (sp)+,d1 ; FileHandle zurückholen
424 9G      jsr _LVOClose(a6) ; File schließen
425 hd0 ; ----- Verzögerung von 5 Sekunden
426 sg2      move.l #250,d1 ; kurze Verzögerung
427 9c      jsr _LVODelay(a6) ; DOS-Funktion Delay aufrufen
428 ou0 ; ----- Schreib-Routine aufrufen
429 qI2      bsr EntryII ; gelesene Daten schreiben
430 R40 ; ----- Datenpuffer wieder freigeben
431 TD2      move.l DataBuffer,a1 ; Zeiger auf Datenpuffer nach a1
432 Zn      clr.l d0 ; Länge ermitteln und
433 BN      move.b NumTracks,d0 ; in Register
434 jD      mulu #$1700,d0 ; d0 übergeben
435 Jn      move.l ExecBase,a6
436 G5      jsr _LVOFreeMem(a6) ; Speicher freigeben
437 ei0      FileNotFound: bra FileLoop ; nächstes File behandeln
438 MO      ; ----- Ende der Write-List-Funktion
439 me      EverythingDone: move.l DOSBase,a1
440 os2      move.l ExecBase,a6
441 SU      jsr _LVOCloseLibrary(a6) ; DOS-Library wieder schließen
442 50      clr.l d0 ; Fehler für CLI auf Null setzen
443 Nc      rts ; Rücksprung
444 aK0 ; ----- Einsprung der Read-List-Funktion
445 Mx      HandleReadInfo: move.l a0,FilePoint ; Zeiger auf Liste
446 Q1      ; ----- Parameter holen
447 ak      FileReadLoop: move.l FilePoint,a0 ; nächsten Listeneintrag
448 rk2      move.l (a0)+,d0 ; auslesen
449 R9      beq EverythingRead
450 tr      move.l a0,FilePoint
451 DR      move.l d0,a0
452 YI      move.w (a0)+,CustomSync ; Parameter übertragen
453 CX      move.l (a0)+,DataBuffer
454 A1      move.b (a0)+,StartTrack
455 XJ      move.b (a0)+,NumTracks
456 eS      move.b (a0)+,DriveNumber
457 Rk      move.b #ReadMode,SelectMode ; Modus = ReadMode
458 7a0 ; ----- Daten von Diskette lesen
459 XB2      bsr EntryII ; Daten einlesen
460 fP      bra.s FileReadLoop ; Schleife für nächstes File
461 950      EverythingRead: rts ; Rücksprung
462 34      ; ----- Benötigte Speicherstellen
463 Ni      CustomSync: dc.w 0 ; beinhaltet Sync-Wort
464 1N      DiskBuffer: dc.l 0 ; Zeiger auf DMA-Puffer
465 sh      DiskMsgPort: dc.l 0 ; Zeiger auf Message-Port für das Devic
             e
466 nu      IOStdReq: dc.l 0 ; Zeiger auf Trackdisk-IOStdReq
467 M4      DataBuffer: dc.l 0 ; Zeiger auf zu lesende/schreibende Date
             n
468 ZK      ErrorFlag: dc.b 0 ; Flag für aufgetretenen Fehler
469 rf      NumTracks: dc.b 0 ; Anzahl der zu bearbeitenden Spuren
470 sb      StartTrack: dc.b 0 ; erste zu bearbeitende Spur
471 Ow      DriveNumber: dc.b 0 ; Laufwerksnummer für Lesen/Schreiben
472 Cs      FilePoint: dc.l 0 ; Zeiger auf Tabelle für List-Funktionen
473 fx      DOSBase: dc.l 0 ; Basisadresse der DOS-Library
474 Fq      SelectMode: dc.b 0 ; Zugriffsmodus auf das Fremdformat
475 MD      ; ----- Benötigte ASCII-Texte
476 eb      TrackDiskName: TD_NAME ; Name des Trackdisk-Device
477 BV      DOSLibName: DOSNAME ; Name der DOS-Library
478 rn      NextLine: dc.b $0a,0 ; LineFeed
479 CM      TitleText: dc.b "Fremdformat 1.00 - (c) by Markt und Techni
             k"
480 gB2      dc.b 10,"geschrieben von Thomas Lopatic",10,10
481 lA      dc.b "Bearbeitete Files:",10,0
(C) 1989 M&T

```

Listing (Schluß). Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben

die Tabelle übergeben. Diese Liste ist wieder eine Tabelle von Langworten, die mit \$00000000 abgeschlossen wird. Die einzelnen Einträge sind Zeiger auf Informationsblöcke zum Einlesen von Daten. Ein solcher Block hat folgendes Aussehen:



EintragX:

dc.w Sync-Wort
dc.l Ladeadresse
dc.b Startspur
dc.b Anzahl Spuren
dc.b Laufwerksnummer

In Zeile 35 des Listings finden Sie die Liste der zu lesenden Datenabschnitte. Von Zeile 44 bis 51 erstrecken sich die Informationsblöcke zum Lesen. In unserem Beispiel würde der erste Eintrag, der »LIST«-Befehl, ab \$40000 und das »TYPE«-Kommando ab \$48000 im Speicher abgelegt.

Soviel zu den Funktionsaufrufen. Jetzt stellt sich die Frage, wie unser Fremdformat arbeitet. Auf jeder Spur befindet sich nur ein einziger Sektor von \$1700 Byte Länge. Der Rest der Spur ist mit \$44-Bytes aufgefüllt. Zusätzlich befindet sich vor dem Sektor ein 4 Byte langer Header. Dieser Header beinhaltet die Prüfsumme über

die Daten und die Spurnummer. So kann ein fehlerhaftes Einlesen eines Blocks sofort erkannt werden. Daneben existiert im Header eine 2 Byte lange individuelle Identifikation (\$544c). Diese kann nach eigenen Wünschen angepaßt werden (Zeile 9). Vor diesem Datenblock, dem Header und dem Datenblock, befindet sich das Sync-Wort, gefolgt von einem \$aaaa-Wort als Lücke. Hat das Sync-Wort ein gesetztes nulltes Bit, wird das \$aaaa-Wort in \$2aaa geändert. Ansonsten würden zwei »1«-Bits hintereinander folgen. Das ist bei der MFM-Codierung (Modified Frequency Modulation) nicht erlaubt.

Wenn Sie einen genaueren Blick auf das detailliert dokumentierte Listing werfen, stellen Sie fest, daß im DMA-Puffer die Lücke mit den \$44-Bytes vor dem Sektor liegt. Zudem finden wir hinter dem Sektor noch einmal ein \$44444444-Langwort. Welcher Zweck steckt dahinter? Da jedes Laufwerk eine geringfügig andere Drehzahl hat, kann nicht genau vorhergesagt werden, wie lang die Lücke jeweils ausfallen wird. Aus diesem Grund lassen wir vor dem Sektor \$1140 Byte Platz für die Lücke. Wenn wir jetzt den DMA-Puffer auf die Diskette bringen, wird zunächst der Abschnitt mit den \$44-Bytes geschrieben. Da der komplette DMA-Puffer mehr Daten enthält, als auf eine Spur passen, werden die zuerst geschriebenen Daten von den zuletzt geschriebenen überschrieben. Davon ist bei uns der \$44-Teil betroffen. Dieser wird je nach Laufwerksgeschwindigkeit mehr oder weniger überschrieben. Auf diese Weise paßt sich die Länge unserer Lücke der Umdrehungsgeschwindigkeit an.

Das Langwort hinter dem Sektor erfüllt einen ganz anderen Zweck. Wenn mit dem Disk-DMA Daten geschrieben wer-

den, kann es vorkommen, daß die letzten 3 Bit der Datenübertragung verlorengehen. Wäre das Langwort hinter dem Sektor nicht vorhanden, wäre das letzte Datenbyte des Sektors das letzte Datenbyte im DMA-Puffer. Somit würde dieses Byte unvollständig übertragen. Um dem vorzubeugen, setzen wir ein weiteres Byte dahinter. Da dieses Byte bereits in der Lücke liegt, ist die Vollständigkeit der Übertragung belanglos.

Mit dieser Erklärung sollte die Funktionsweise unseres Fremdformatsystems verständlich sein. Wenn noch Fragen bestehen, werden sich diese sicherlich anhand des dokumentierten Listings klären lassen. Scheuen Sie sich nicht, selbst Ergänzungen am Listing, wie beispielsweise das Erkennen eines Schreibschutzes bei Schreibzugriffen, vorzunehmen und zu experimentieren. Lassen Sie uns wissen, wenn Sie nützliche Tools, ein schnelles Kopierprogramm oder einen Diskettenmonitor entwickelt haben. Wir sind immer dankbar für gute Listings. In diesem Sinne viel Spaß und gutes Gelingen beim Experimentieren mit Ihrem Diskettenlaufwerk.

Thomas Lopatic/sq

WANTED.

Tips & Tricks zum Amiga

Möchten Sie anderen Lesern helfen
und zusätzlich noch ein kleines Honorar verdienen?
Dann beteiligen Sie sich doch einfach an den Tips und Tricks.

Achtung! Wir suchen Tips und Tricks — **stop** — jeder kann mitmachen — **stop** — Profis und Einsteiger — **stop** — schicken Sie uns alles, was anderen Lesern helfen kann — **stop** — gefragt sind zum Beispiel: Tips zum CLI — Hardware-Basteleien — Ratschläge zu Basic und anderen Programmiersprachen — Lösungen zu Spielen — Verbesserungen von Anwenderprogrammen — Haben Sie bereits eine Idee? — **stop** — schicken Sie sie an folgende Adresse:

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion Amiga-Magazin
z. Hd. Ulrich Brieden
Aktion Tips & Tricks
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Was Sie einschicken sollten? — **stop** — bei kurzen Tips reicht ein Brief — **stop** — Programme und lange Texte sollten auf Diskette eingeschickt werden — **stop** — Basteleien nur mit Schaltplan — **stop** — geben Sie bitte eine Kontonummer mit an — **stop** — es winkt ein Honorar — **stop** — machen Sie sich schnell ans Werk

Teil 5

KURSÜBERSICHT

Mit diesem Projekt entwickeln wir einen eigenen Musik-Editor, der sich hinter professionellen Produkten keineswegs verstecken braucht. Wir vermitteln Ihnen dabei das notwendige Wissen vom Notenlesen bis hin zur Programmierung von eigenen Musikstücken. Grundkenntnisse in Basic oder Assembler sind empfehlenswert.

TEIL 1: Grundwissen Musik: Einführung in das Notenlesen

TEIL 2: Allgemeine Grundlagen zu Musikroutinen; Erzeugen der ersten Töne; Musikroutine in Basic; einfache Routinen in Assembler

TEIL 3: Library: Erklärung der Funktionsweise; Anwendungsbeispiele in Basic, C und Assembler

TEIL 4-7: Soundeditor zum Abtippen unter Verwendung der Library; Funktionsbeschreibung der einzelnen Routinen

Um »Beethoven II« zu erweitern, entfernen Sie bitte die Zeilen 952, 953, 954 und 1055 aus dem Listing der vorigen Folge. Dann können Sie den neuen Teil (Listing) einfach an das Ende des alten Listings hängen.

Nach dem Start des neuen Programms befinden wir uns im Auswahlmodus. In diesem Zustand können die Gadgets manipuliert oder Pull-Down-Menüs angewählt werden. Bei den Gadgets handelt es sich zum einen um die sechs Texteingabe-Vorrichtungen im rechten unteren Viertel des Bildschirms. Durch Anklicken mit der linken Maustaste wird das Eingeben von Text ermöglicht. Die zweite Gruppe von Gadgets sind die Schiebebalen, »Proportional« oder »Prop«-Gadgets genannt, die Sie am rechten Rand der Track-Windows finden. Durch Verwendung dieser Vorrichtungen ist es möglich, den Anzeigebereich aus einem Track zu modifizieren. Einen Track können Sie sich als Tabelle vorstellen. Diese Tabelle besteht aus Scores. Die Scores sind vergleichbar mit kurzen Abschnitten aus Musikstücken wie beispielsweise einer immer wiederkehren-

den Baßbegleitung. Durch den Track wird angegeben, in welcher Reihenfolge die einzelnen Scores gespielt werden. Auf diese Zusammenhänge gehen wir in der nächsten Folge ein. Die Zahl am linken Rand des Fensters gibt Auskunft, welche Nummer die Score in diesem Track, in dieser Tabelle also, trägt. Rechts daneben folgt der Name der Score, falls diese Nummer mit einer Score belegt ist. Zum Schluß finden wir den Transpose-Wert für diese Score. Er gibt an, um wie viele Halbtöne verschoben die Score abgespielt wird. Wenn Sie etwas mit den Prop-Gadgets spielen, werden Sie feststellen, daß ein Track maximal 512 Scores enthalten kann. Beim Abspielen werden die Scores in aufsteigender Reihenfolge abgearbeitet.

Um einen Track zu manipulieren, wählen Sie im Edit-Menü den Menüpunkt »Change« und das Untermenü »Track« an. Haben Sie das getan, klicken Sie mit dem linken Mausknopf das Fenster des Tracks an, den Sie editieren möchten. Sodann erscheint ein Cursor in diesem Fenster und das Prop-Gadget wird abgeschaltet. Sie haben jetzt die Möglichkeit, mit den Cursor-Tasten nach oben oder unten zu scrollen. In Kombination mit der Shift-Taste kann in Zehnerschritten geblättert werden. Dazu folgende Anmerkung: Um beim Editieren ein vernünftiges Arbeitstempo zu erhalten, sollten Sie vor dem Start des Editors »FastFonts« von der Workbench aufrufen.

Die Cursortasten für Links und Rechts dienen zum Verändern des Transpose-Wertes für diesen Track. Auch komplette Tracks können um einige Halbtöne verschoben gespielt werden. Der Wertebereich bewegt

Score und Track

sich von -12 bis +12. Durch Druck auf <Ctrl T> wird der Track ein- oder ausgeschaltet. Diese Information wird zusammen mit dem Transpose-Wert im Window-Titel angezeigt. Mit der Return-Taste können Sie der aktuellen Nummer eine Score zuordnen. Das Programm verlangt zunächst nach dem Namen, dann nach dem Transpose-Wert (-12 bis 12) für die Score. Beachten Sie, daß der Name maximal acht Buchstaben lang sein darf. Der Rest

wird »abgeschnitten«. Mit <Ctrl I> wird an der Stelle der aktuellen Nummer Platz für eine Score eingefügt. Analog dazu kann ein solcher Platz wieder mit <Ctrl D> entfernt werden. Durch Betätigung von <Ctrl Q> gelangen wir schließlich wieder in den Auswahlmodus.

Die Score, bei der mit dem Abspielen begonnen werden soll, kann durch »First Score« im Menü »Track« festgelegt werden.

Zunächst verlangt das Programm das Anklicken des zu manipulierenden Track-Windows. Sodann können Sie die Nummer der gewünschten Score eingeben. Diese Nummer wird dann farblich im Track hervorgehoben. Mit dem Menüpunkt »Last Score« wird der letzte Schritt, also die letzte zu spielende Nummer, in einem Track markiert. Die Vorgehensweise ist die gleiche wie bei »First Score«. Durch »Restart Step« können Sie einen Schritt markieren, bei dem nach Erreichen des »Last Score«-Schrittes mit dem Spielen fortgefahren wird. Soll wieder von vorne begonnen werden, ist kein »Restart Step« zu setzen. Beachten Sie, daß »First Score« immer die niedrigste, »Last Score« immer die höchste Nummer tragen muß. »Restart Step«, hat unbedingt zwischen »First Score« und »Last Score« zu liegen. »Current Step« schließlich bezeichnet den Schritt, an dem beim ersten Mal mit dem Abspielen begonnen wird. Er wird durch Unterstreichen im Track hervorgehoben. Diese Markierung hat lediglich Wichtigkeit für den Editor. Startet man das Musikstück später ohne Editor, wird »Current Step« ignoriert. Ist kein »Current Step« angegeben, beginnt das Programm beim »First Step«. Soll eine der vier Markierungen entfernt werden, geschieht das mit demselben Menüpunkt wie das Setzen. Dabei wird einfach noch einmal die gleiche Nummer angegeben.

*zwei
drei
vier*

Unser Musikprojekt wächst und wächst. In diesem Teil bringen wir dem Musik-Editor einige grundlegende und interessante Funktionen bei.

Im »Misc«-Menü finden wir die Funktion »Rec Device«. Sie dient zum Verändern der Einstellung hinter »Key:« in der Titelleiste des Bildschirms. Steht dort ein »M«, erfolgt das Einspielen von Scores über ein MIDI-Keyboar. Ein »K« ermöglicht das Einspielen über die Computer-Tastatur als Klaviatur. Mit »Select Rec« kann der Wert hinter »Rec:« beeinflusst werden. Ein »S« steht für schritt-



weises Aufnehmen, »R« heißt Realtime, also Echtzeit. »Transpose« dient zum Ändern der Gesamtstimmung des Editors. Den zuständigen Wert finden wir hinter »Tsp.«.

Die letzte neue Funktion ist die Directory-Funktion unter »Files« im »Disk«-Menü. Die Namen der Inhaltsverzeichnisse finden wir bei den Text-Gadgets unter »SoundDir« und »DataDir«. Im Auswahlmodus können Sie hier die Namen Ihrer Directories eintragen. Sie sehen, daß Beethoven digitalisierte Sounds und Musikdaten in zwei verschiedenen Verzeichnissen ablegen kann. Im Untermenü geben wir durch die Wahl von

»Sound« oder »Data« an, auf welches Directory wir uns beziehen. Nach Wahl dieses Menüpunkts wird das Inhaltsverzeichnis eingelesen. Ist dieses leer oder nicht vorhanden, erhalten wir eine Fehlermeldung, die mit dem rechten Mausknopf quittiert werden muß. Ansonsten erscheint ein Prop-Gadget, mit dem in den Verzeichniseinträgen geblättert werden kann. Durch Anklicken eines Eintrags mit der linken Maustaste wird der Name in das »Filename«-Gadget übernommen und steht dort für spätere Lade- oder Speicherfunktionen zur Verfügung. Durch Druck auf den rechten Mausknopf gelan-

gen wir wieder in den Auswahlmodus.

Soviel zu den ersten Funktionen unseres Musikeditors. Sollte es noch ein paar Unklarheiten mit der Handhabung geben, was bei der Komplexität des Monitors nicht ausgeschlossen ist, brauchen Sie nicht beunruhigt sein. Wenn unser Monitor alle seine Funktionen enthält, werden wir sie noch einmal deutlich anhand von Beispielen nachvollziehen.

Der nächste Teil wird unseren Editor um weitere Funktionen wie Editieren, Kopieren und Diskettenfunktionen erweitern.

Thomas Lopatic/sq

Programmname: Musikeditor

Computer: A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2

Sprache: Assembler

Bemerkung: Listing

Programmautor: Thomas Lopatic

```
1 b30 ; Beethoven II, Part 2
2 wY ; written by Th. Lopatic, 1989
3 vV ; (c) 1989 by Markt & Technik
4 TR beethovenmain: bra mainprogram2
5 nN2 include "graphics/rastport.1"
6 KV include "graphics/gfx.1"
7 KN include "libraries/dos_lib.1"
8 Og include "libraries/dos.1"
9 Bs include "exec/exec_lib.1"
10 D7 include "exec/io.1"
11 Fa include "exec/ports.1"
12 vV include "exec/memory.1"
13 sC include "hardware/custom.1"
14 if rsset 0
15 g20 windowoff: rs.l 1
16 yY tableoff: rs.l 1
17 19 lineeditoff: rs.w 1
18 kg consoleportoff: rs.l 1
19 wg consolereqoff: rs.l 1
20 jN linecurroff: rs.w 1
21 1U transposeoff: rs.b 1
22 h4 onoff: rs.b 1
23 Nr firstlineoff: rs.w 1
24 OB lastlineoff: rs.w 1
25 Hm restartlineoff: rs.w 1
26 cl currentlineoff: rs.w 1
27 H9 expansionoff: rs.l 1
28 ta trackinfo_size: rs.w 1
29 ur trackinfo1: dc.l 0,0,0,0,0,0,0,0
30 1u trackinfo2: dc.l 0,0,0,0,0,0,0,0
31 8x trackinfo3: dc.l 0,0,0,0,0,0,0,0
32 F0 trackinfo4: dc.l 0,0,0,0,0,0,0,0
33 AK comminfo: dc.l 0,0,0,0,0,0,0,0
34 P1 intuitionport: dc.l 0
35 1e cursorhome: dc.b $9b,"1;1", $48,0
36 fd consolename: dc.b "console.
device",0
37 3P initcomm: dc.b $9b,"$70,$9b,
"0;33;40m", $9b,"12", $79,0
38 4v inittrackseq: dc.b $9b,"0 ", $70,
$9b,"16", $75, $9b,"72"
39 u12 dc.b $74, $9b,"0;33;40m", $9b,
"12", $79
40 Yb dc.b $9b,"5", $78,0
```

```
41 9K0 outputbuffer: dc.b $9b,"0;33;40m"
42 Fr outputtext: dc.b "xxx:-----"
43 Dc markit: dc.b "lvxx", $9b,
"0;33;40m",0
44 q12 even
45 Gu0 createport: move.l #MEMF_CLEAR!
MEMF_PUBLIC,d1
46 VN2 moveq #MP_SIZE,d0
47 rP call exec,AllocMem
48 JS tst.l d0
49 e1 beq.s failcreate
50 Mf move.l d0,-(sp)
51 ZT moveq #-1,d0
52 ys call exec,AllocSignal
53 oX tst.l d0
54 N8 beq.s failsignal
55 Vo move.l (sp),a1
56 af move.b d0,MP_SIGBIT(a1)
57 14 move.b #NT_MSGPORT, LN_TYPE(a1)
58 gh suba.l a1,a1
59 3y call exec,FindTask
60 at move.l (sp),a1
61 Nd move.l d0,MP_SIGTASK(a1)
62 oQ call exec,AddPort
63 p3 move.l (sp)+,d0
64 67 rts
65 Fp0 failsignal: moveq #MP_SIZE,d0
66 jQ2 move.l (sp)+,a1
67 Ra call exec,FreeMem
68 bc0 failcreate: moveq #0,d0
69 BC2 rts
70 So0 deleteport: move.l a1,-(sp)
71 8B2 call exec,RemPort
72 m5 move.l (sp),a1
73 7Q clr.l d0
74 2v move.b MP_SIGBIT(a1),d0
75 ck call exec,FreeSignal
76 K2 bra.s failsignal
77 BWO gettrackmemo: move.l #MEMF_CLEAR!
MEMF_PUBLIC,d1
78 Bc2 move.l #5120,d0
79 Nv call exec,AllocMem
80 MN rts
81 j30 givetrackmemo: move.l #5120,d0
82 gp2 call exec,FreeMem
83 FQ rts
84 yB0 openconsole: clr.l d0
85 pP2 tst.l consoleportoff(a0)
86 b0 bne.s alreadyopen
87 11 move.l a0,-(sp)
88 RT bsr createport
89 yG move.l (sp),a0
90 3G move.l d0,consoleportoff(a0)
```

```
91 9C beq.s portfailed
92 If moveq #IOSTD_SIZE,d0
93 Vh move.l #MEMF_PUBLIC!
MEMF_CLEAR,d1
94 cA call exec,AllocMem
95 6H move.l (sp)+,a0
96 nz move.l d0,consolereqoff(a0)
97 D1 beq.s messagefailed
98 Zo move.l d0,a1
99 7N move.l consoleportoff(a0),
MN_REPLYPORT(a1)
100 fs move.w #IOSTD_SIZE,MN_LENGTH(a1)
101 pJ move.b #NT_MESSAGE, LN_TYPE(a1)
102 IG move.l windowoff(a0), IO_DATA(a1)
103 np move.l #wd_Size, IO_LENGTH(a1)
104 CD lea consolename,a0
105 CM moveq #0,d0
106 FQ moveq #0,d1
107 MI call exec,OpenDevice
108 af0 alreadyopen: rts
109 IJ portfailed: tst.l (sp)+
110 WQ2 moveq #-1,d0
111 rs rts
112 af0 messagefailed: move.l
consoleportoff(a0),a1
113 732 bsr deleteport
114 aU moveq #-1,d0
115 vw rts
116 fR0 closeconsole: move.l a0,-(sp)
117 Av2 move.l consolereqoff(a0),a1
118 fC call exec,CloseDevice
119 Sk move.l (sp),a0
120 pU move.l consoleportoff(a0),a1
121 FB bsr deleteport
122 X1 move.l (sp)+,a0
123 G1 move.l consolereqoff(a0),a1
124 oB moveq #IOSTD_SIZE,d0
125 NW call exec,FreeMem
126 67 rts
127 DZ0 writeconsole: move.l consolereqoff
(a1),a1
128 9G2 move.l #-1, IO_LENGTH(a1)
129 Ar move.w #CMD_WRITE, IO_COMMAND(a1)
130 h3 move.l a0, IO_DATA(a1)
131 NB call exec,DoIO
132 CD rts
133 120 readconsole: move.l consolereqoff
(a0),a1
134 8a2 move.l #1, IO_LENGTH(a1)
```

Das Listing für den »Devpac« bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben (Anfang)


```

135 4U move.w #CMD_READ,IO_COMMAND(a1)
136 EO move.l #charbuffer,IO_DATA(a1)
137 TH call exec,DoIO
138 Ia move.b charbuffer,d0
139 JK rts
140 4EO charbuffer: dc.w 0
141 ZN inittrackwind: move.l a0,-(sp)
142 2w2 moveq #-1,d0
143 Be clr.l expansionoff(a0)
144 7z move.w d0,firstlineoff(a0)
145 Z1 move.w d0,lastlineoff(a0)
146 fK move.w d0,restartlineoff(a0)
147 OJ move.w d0,currentlineoff(a0)
148 1K move.w d0,linecurroff(a0)
149 z9 move.w #$00ff,transposeoff(a0)
150 Lz clr.w lineditoff(a0)
151 EQ move.l a0,a1
152 uT lea inittrackseq,a0
153 b1 bsr writeconsole
154 9G move.l (sp)+,a1
155 GC move.l windowoff(a1),a1
156 xE move.l a1,-(sp)
157 77 move.l wd_FirstGadget(a1),a0
158 QT suba.l a2,a2
159 A9 call intuition,RefreshGadgets
160 9K move.l (sp)+,a0
161 jV move.l intuitionport,wd_UserPort(a0)
162 Gp move.l #GADGETUP!ACTIVEWINDOW,d0
163 Se call intuition,ModifyIDCMP
164 ij rts
165 NDO refreshtrackw: clr.l d0
166 2I2 move.l a0,-(sp)
167 Ug move.l a0,a1
168 Gf lea cursorhome,a0
169 ry bsr writeconsole
170 HZ move.l (sp),a0
171 nt move.w lineditoff(a0),d0
172 r9 move.l d0,d1
173 C4 mulu #10,d1
174 dT move.l tableoff(a0),a1
175 HU add.l d1,a1
176 uF clr.l d2
177 LEO theloop: lea outputtext,a0
178 3N2 move.l d0,d3
179 lp add.l d2,d3
180 Y3 divu #100,d3
181 st add.b # "0",d3
182 9p move.b d3,(a0)+
183 9n clr.w d3
184 c6 swap d3
185 Ex divu #10,d3
186 xy add.b # "0",d3
187 Eu move.b d3,(a0)+
188 gA swap d3
189 O1 add.b # "0",d3
190 Hx move.b d3,(a0)+
191 du move.b # ":",(a0)+
192 w9 move.l a0,a2
193 Ia move.w #7,d3
194 O10 clearnameloop: move.b # " ",(a2)+
195 HB2 dbra d3,clearnameloop
196 5J move.l a1,a2
197 4I move.l a0,a3
198 6f move.w #7,d3
199 CD0 copynameloop: move.b (a2)+,d4
200 132 beq.s endofnamecopy
201 jT move.b d4,(a3)+
202 qk dbra d3,copynameloop
203 4u0 endofnamecopy: addq.l #8,a1
204 ZP2 addq.l #8,a0
205 LI move.b # " ",(a0)+
206 So clr.l d3
207 FE move.w (a1)+,d3
208 5Q bmi.s setminus
209 Ti move.b # "+", (a0)+
210 H1 bra.s signset
211 hx0 setminus: neg.w d3
212 ip2 move.b # "-",(a0)+
213 oD0 signset: divu #10,d3
214 PQ2 add.b # "0",d3
215 gM move.b d3,(a0)+
216 8c swap d3
217 ST add.b # "0",d3
218 jP move.b d3,(a0)+
219 4M move.l (sp),a0
220 go movem.l d0,d2/a1,-(sp)
221 MY move.l a0,a1
222 xH lea outputbuffer,a0
223 26 move.b # "0",1(a0)
224 XS move.b # "3",4(a0)
225 Sc move.b # "0",7(a0)
226 p9 move.l d0,d3
227 Xb add.l d2,d3
228 f2 move.w linecurroff(a1),d4
229 O1 cmp.w d3,d4
230 oJ bne.s nolinessstress
231 km move.b # "2",7(a0)
232 TIO nolinessstress: cmp.w firstlineoff(a1),d3
233 4J2 bne.s notmarkfirst
234 VY move.b # "1",4(a0)
235 d20 notmarkfirst: cmp.w lastlineoff(a1),d3
236 U12 bne.s notmarklast
237 Yb move.b # "1",4(a0)
238 YX0 notmarklast: cmp.w restartlineoff(a1),d3
239 Lf2 bne.s notmarkrestart
240 be move.b # "1",4(a0)
241 Xo0 notmarkrestart: cmp.w currentlineoff(a1),d3
242 XX2 bne.s notmarkcurrent
243 kY move.b # "4",1(a0)
244 8r0 notmarkcurrent: bsr writeconsole
245 MI2 movem.l (sp)+,d0/d2/a1
246 sg addq.l #1,d2
247 TF cmp.w #9,d2
248 ed bne theloop
249 p3 move.l (sp)+,d0
250 67 rts
251 oo0 mainprogram2: bsr createport
252 u82 move.l d0,intuitionport
253 YL move.l backdropstruct,a0
254 h7 move.l #MENUPIK!GADGETUP,d0
255 F1 move.l intuitionport,wd_UserPort(a0)
256 x9 call intuition,ModifyIDCMP
257 tH lea trackinfo1,a0
258 Wt move.l a0,-(sp)
259 Qt bsr gettrackmemo
260 lw move.l (sp)+,a0
261 XZ move.l d0,tableoff(a0)
262 s9 beq notrack1memo
263 br move.l a0,-(sp)
264 A3 move.l trackwind1struct,windowoff(a0)
265 ni bsr openconsole
266 r2 move.l (sp)+,a0
267 Gz tst.l d0
268 ZI bne nocon1possi
269 5L bsr inittrackwind
270 6U lea trackinfo1,a0
271 HD bsr refreshtrackw
272 Dc lea trackinfo2,a0
273 11 move.l a0,-(sp)
274 fi bsr gettrackmemo
275 OB move.l (sp)+,a0
276 mo move.l d0,tableoff(a0)
277 AS beq notrack2memo
278 q6 move.l a0,-(sp)
279 SM move.l trackwind2struct,windowoff(a0)
280 2x bsr openconsole
281 6H move.l (sp)+,a0
282 VE tst.l d0
283 uZ bne nocon2possi
284 Ka bsr inittrackwind
285 Qp lea trackinfo2,a0
286 WS bsr refreshtrackw
287 Xx lea trackinfo3,a0
288 OG move.l a0,-(sp)
289 ux bsr gettrackmemo
290 FQ move.l (sp)+,a0
291 13 move.l d0,tableoff(a0)
292 S1 beq notrack3memo
293 5L move.l a0,-(sp)
294 kf move.l trackwind3struct,windowoff(a0)
295 HC bsr openconsole
296 LW move.l (sp)+,a0
297 kT tst.l d0
298 Fq bne nocon3possi
299 Zp bsr inittrackwind
300 kA lea trackinfo3,a0
301 lh bsr refreshtrackw
302 rI lea trackinfo4,a0
303 FV move.l a0,-(sp)
304 9C bsr gettrackmemo
305 Uf move.l (sp)+,a0
306 GI move.l d0,tableoff(a0)
307 k4 beq notrack4memo
308 Ka move.l a0,-(sp)
309 2y move.l trackwind4struct,windowoff(a0)
310 WR bsr openconsole
311 al move.l (sp)+,a0
312 zi tst.l d0
313 a7 bne nocon4possi
314 o4 bsr inittrackwind
315 4V lea trackinfo4,a0
316 Ow bsr refreshtrackw
317 uU lea comminfo,a0
318 9E move.l scorewindstruct,windowoff(a0)
319 8E clr.l tableoff(a0)
320 5J clr.w lineditoff(a0)
321 cm clr.l consoleportoff(a0)
322 GJ clr.l consolereqoff(a0)
323 JJ clr.w linecurroff(a0)
324 6Z clr.l expansionoff(a0)
325 lg bsr openconsole
326 Dw tst.l d0
327 AT bne.s openconerror
328 Bh lea comminfo,a0
329 en lea initcomm,a0
330 SZ bsr writeconsole
331 a8 bsr clearcomm
332 a7 move.l screenstruct,a0
333 oo lea sc_ViewPort(a0),a0
334 68 bsr fade_in
335 KF move.l scorewindstruct,a0
336 YK move.l intuitionport,wd_UserPort(a0)
337 vd move.l #GADGETUP!ACTIVEWINDOW!MOUSEBUTTONS!MOUSEMOVE,d0
338 HT call intuition,ModifyIDCMP
339 EA bsr menuactions
340 PK move.l scorewindstruct,a0
341 3W clr.l wd_UserPort(a0)
342 JV move.l a0,a1
343 Uv bsr removeidcmp
344 Lv lea comminfo,a0
345 nB bsr closeconsole
346 w20 openconerror: lea trackinfo4,a0
347 HC2 move.l windowoff(a0),a1
348 Gf clr.l wd_UserPort(a1)
349 a1 bsr removeidcmp
350 sG bsr closeconsole
351 410 nocon4possi: lea trackinfo4,a0
352 VL2 move.l tableoff(a0),a1
353 3a bsr givetrackmemo
354 Sa0 notrack4memo: lea trackinfo3,a0
355 PK2 move.l windowoff(a0),a1
356 On clr.l wd_UserPort(a1)
357 19 bsr removeidcmp
358 00 bsr closeconsole
359 7j0 nocon3possi: lea trackinfo3,a0
360 dT2 move.l tableoff(a0),a1
361 Bi bsr givetrackmemo
362 SY0 notrack3memo: lea trackinfo2,a0
363 XS2 move.l windowoff(a0),a1
364 Wv clr.l wd_UserPort(a1)
365 qH bsr removeidcmp
366 8W bsr closeconsole
367 Ak0 nocon2possi: lea trackinfo2,a0
368 lb2 move.l tableoff(a0),a1
369 Jq bsr givetrackmemo
370 SW0 notrack2memo: lea trackinfo1,a0

```

Listing »Beethoven II« (Fortsetzung)

NEC P6 plus 1645,-

AB LAGER LIEFERBAR, ORIGINAL DT. VERSION, 12 M. GARANTIE
AUTOM. EINZELBLATTEINZUG 489,-; TURBO PRINT II 98,-

Superfestplatten: 41 MB 40 ms bis 410 KB/sec

bootfähig A2000
anschlußfertig,
auch ohne PC-Karte

1189,-

32 MB 65 ms 995,- 65 MB 40 ms 1449,-
41 MB 28 ms 1279,- 83 MB 40 ms 1779,-

NEU Amiga-Filecards auf Anfrage NEU
z.B. 32 MB 35 ms 1189,-

FARB-OPTION NEC P6+ AB LAGER 295,-

Kostenlose Preisliste anfordern!

AT-KARTE 2345,-

LAUFWERKE INTERN

188,- mit allen Extras

extern 3,5" 255,-
extern 5,25" 298,-

2 MB SPEICHERERWEITERUNG 1375,- AUF 8 MB PLATINE, AUTOKONFIGURIEREND, SCHNELL



MEDIEN-CENTER

Werminger Str. 45 (Marktpassage) - 5860 Iserlohn - Tel. 0 23 71 / 2 45 99



★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★
Unser Viruskiller wurde weiter verbessert.

Jetzt lieferbar

Viruskiller Professional 2.0 DM 49,00

- mit deutscher Menü-Anleitung
 - erkennt und vernichtet alle z. Zt. bekannten Viren auf dem AMIGA
 - bietet die Möglichkeit, einen NoFastMem-Bootblock auf die Software zu übertragen, welche nur mit 512 K läuft
 - Update-Service
 - Jede Menge Spiele- und Anwendungssoftware für den Amiga und C 64
- Unser Gesamtprogramm Hard- und Software senden wir Ihnen gerne gegen Einsendung von DM 2,00 in Briefmarken.
Bitte Computertyp angeben.

PROBLEME MIT ENGLISCHER ANLEITUNG?

Übersetzen von englischen Bedienungsanleitungen, Computerhandbüchern und Programmen für AMIGA, Atari, Macintosh, MS-DOS, Unix, Xenix, Periferiegeräte und andere durch *Spezialisten*.

Sonderangebote deutscher Anleitungen für AMIGA

Aegle Sonix	39,-	DBW Render	20,-
Flight Simulator II	29,-	Dr. Ts' KCS	49,-
Aegle Draw plus	49,-	Grabbit	20,-
Aegle Impact	39,-	CLI-Mate	20,-
Aegle Audiomaster	39,-	PrdDryGen Druckertreibergenerator	15,-
Sekaassambler	29,-	Galileo	29,-

Bei Versand im Inland berechnen wir DM 5,- für Porto Verpackung/NN.
Versand ins Ausland nur mit Vorauskasse + DM 4,- für Porto/Verpackung



0 83 74 - 98 73

T. Sonnenmoser • Hauptstraße 26 • D-8961 Haldenwang

Frühlingspreise

Ein Preis- und Leistungsvergleich lohnt sich!

Laufwerke

komplett anschlussfertig mit Kabel, amigafarbenes Metallgehäuse, abschaltbar, 3 ms Stepprate, Busdurchführung bis df3, DiskChange wird erkannt, 5,25"-TEAC-Laufwerke mit 40/80-Trackumschaltung.

SDN 3,5 - NEC 1037 A 219,-

SDN/DA 3,5 229,-

mit NEC 1037A und Busdurchführung

SDN 3,5 digital 259,-

mit Busdurchführung und Trackdisplay

SDN 3,5 - NEC 1036 A 219,-

SDN 3,5 intern 189,-

NEC 1036 A für A2000, Komplettkit

SDN 5,25 - TEAC 259,-

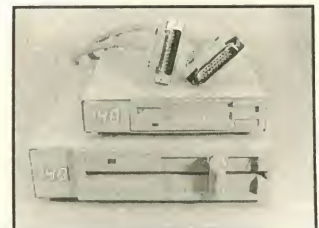
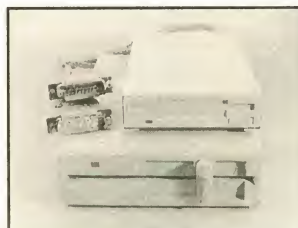
SDN/DA 5,25 269,-

mit TEAC FD 55 und Busdurchführung

SDN 5,25 digi 319,-

mit Busdurchführung und Trackdisplay

Alle 5,25"-TEAC-Drives können ohne Aufpreis auch mit 5,25"-NEC-Drives ausgeliefert werden.



Festplatten

komplett anschlussfertig mit Controller, bereits formatiert und installiert, serienmäßige Auslieferung mit A.L.F. Wir verwenden ausschließlich Qualitätsfestplatten von SEAGATE und NEC, Fast-File-systemfähig.

30 MB A2000 745,-	40 MB A2000 845,-
60 MB A2000 1195,-	50 MB FileCard 1199,-
30 MB A500 945,-	40 MB A500 1045,-
60 MB A500 1295,-	60 MB A500 1495,-
mit SEAGATE-Harddisk	mit NEC 3,5"-Harddisk
30 MB FileCard 895,-	50 MB FileCard 1249,-
für A2000, partitionierbar für MS-DOS und AMIGA-DOS	für A2000, partitionierbar für MS-DOS und AMIGA-DOS

Stalter Computerbedarf GmbH

Gartenstraße 17 - 6670 St. Ingbert



0 68 94/2012

371 fa2	move.l windowoff(a0),a1	446 To	dc.l trackitem3,setrestartstep,	507 mi	lea 10(a1),a1
372 e3	clr.l wd_UserPort(a1)		trackitem4	508 fn	lea 6(a1),a2
373 yP	bsr removeidcmp	447 64	dc.l setcurrentstep,diskitem5_1,	509 ss	move.b #"+", (a1)
374 Ge	bsr closeconsole		showsounddir	510 AT	clr.l d0
375 D10	noconlposs1: lea trackinfo1,a0	448 oM	dc.l diskitem5_2,showdatadir,-1	511 4B	move.b transposeoff(a0),d0
376 tj2	move.l tableoff(a0),a1	449 zc0	executeitem1: lea exetable1,a0	512 Ac	bpl.s signumallright
377 Ry	bsr givetrackmemo	450 3g	findthepair: tst.l (a0)	513 Y0	neg.b d0
378 Bt0	notracklmemo: rts	451 Jk2	bml.s endofthistable	514 91	move.b #"-", (a1)
379 K0	removeidcmp movem.l d0-d7/ a0-a6,-(sp)	452 Bh	cmp.l (a0)+,d0	515 RQ0	signumallright: addq.l #1,a1
380 x92	move.l a1,a0	453 VD	bne.s findthepair	516 T92	divu #10,d0
381 50	clr.l d0	454 DL	move.l (a0),a0	517 64	add.b #0",d0
382 zB	call intuition,ModifyIDCMP	455 qV	jmp (a0)	518 02	move.b d0,(a1)+
383 3r	movem.l (sp)+,d0-d7/a0-a6	456 D90	endofthistable: bra trytofindnext	519 sJ	swap d0
384 GH	rts	457 E9	clearcomm: lea clearcommwind,a0	520 97	add.b #0",d0
385 K10	menuactions: bsr.s waitformessage	458 Hn2	lea comminfo,a1	521 R5	move.b d0,(a1)+
386 U92	cmp.l #ACTIVEWINDOW,d1	459 OD	bra writeconsole	522 ZF	move.b #N", (a2)
387 sz	beq.s activateback	460 mg0	clearcommwind: dc.b \$0c,\$9b,"5;2H"	523 OW	move.b # " ",(a2)
388 ih	cmp.l #MENU PICK,d1	461 V02	dc.b "Please select your commands by using"	524 7P	tst.b onoff(a0)
389 8G	beq.s controlmenus	462 vh	dc.b \$9b,"6;9H"	525 pS	bne.s okayon
390 jw	cmp.l #GADGETUP,d1	463 zF	dc.b "the pull-down menus..." ,0	526 01	move.b #F", (a2)+
391 Lw	bne.s menuactions	464 1C0	requesttrack: dc.b \$0c,\$9b,"5;6H"	527 Pm	move.b #F", (a2)+
392 Qo	bsr refreshwindows	465 aR2	dc.b "Please select track to edit..." ,0	528 qe0	okayon: move.l windowoff(a0),a0
393 ob	move.l backdropstruct,a0	466 D00	trackeditmsg: dc.b \$0c,\$9b,"2;3H"	529 dg2	move.l wd_Title(a0),a1
394 vZ	call intuition,ActivateWindow	467 Hd2	dc.b "Use <UP> or <DOWN> to move cursor,"	530 IC	moveq #-1,d0
395 Lw	bra.s menuactions	468 T5	dc.b \$9b,"3;2H"	531 br	move.l d0,a2
396 K10	controlmenus: lea diskmenu,a0	469 KX	dc.b "<RETURN> to edit and CTRL-Q to quit."	532 Uo	movem.l a0-a2,-(sp)
397 IT2	call intuition,ItemAddress	470 dI	dc.b \$9b,"5;3H"	533 43	call graphics,WaitTOF
398 N6	tst.l d0	471 lb	dc.b "Transpose with <LEFT> and <RIGHT>."	534 Vy	lea \$dff000,a0
399 oS	beq.s menuactions	472 nV	dc.b \$9b,"7;4H"	535 fJ0	waitrasterline: cmp.b #540, vhposr(a0)
400 7p	cmp.l #miscitem6,d0	473 Uz	dc.b "Insert = CTRL-I, Delete = CTRL-D"	536 Bq2	bne.s waitrasterline
401 MS	beq.s exittheprogram	474 Bz	dc.b \$9b,"8;9H"	537 7o	movem.l (sp)+,a0-a2
402 pJ	bsr executeitem1	475 WD	dc.b "Toggle Track = CTRL-T..." ,0	538 32	call intuition,SetWindowTitles
403 71	bra menuactions	476 Om0	enterscoreid: dc.b \$0c,\$9b,"5;3H"	539 lm	rts
404 Kr0	activateback: move.l backdrop struct,a0	477 Aa2	dc.b "Please enter score identification..." ,0	540 dp0	oldline: dc.w 0
405 6k2	call intuition,ActivateWindow	478 hg0	entertransp: dc.b \$0c,\$9b,"5;2H"	541 nx	edittrack: move.l backdropstruct, a0
406 W7	bra.s menuactions	479 PI2	dc.b "Please enter transpose of the score..." ,0	542 EX2	call intuition,ClearMenuStrip
407 hf0	exittheprogram: bra removeall	480 tc0	maintranstext: dc.b \$0c,\$9b,"5;3H"	543 BI	lea requesttrack,a0
408 Ia	waitformessage: move.l intuition port,a0	481 jt2	dc.b "Please enter main transpose value..." ,0	544 fB	lea comminfo,a1
409 QH2	call exec,WaitPort	482 pb0	firststptext: dc.b \$0c,\$9b,"5;3H"	545 v2	bsr writeconsole
410 zY	move.l intuitionport,a0	483 532	dc.b "Please enter number of first step..." ,0	546 Zf0	trynextmessage: bsr waitformessage
411 Ra	call exec,GetMsg	484 5k0	laststptext: dc.b \$0c,\$9b,"5;4H"	547 5k2	cmp.l #ACTIVEWINDOW,d1
412 ds	move.l d0,a1	485 GD2	dc.b "Please enter step of last score..." ,0	548 S6	beq.s continuedit
413 VR	move.w im_Code(a1),d0	486 PA0	currstptext: dc.b \$0c,\$9b,"5;2H"	549 IV	cmp.l #GADGETUP,d1
414 31	move.l im_Class(a1),d1	487 Gx2	dc.b "Please enter number of current step..." ,0	550 Jc	beq.s refreshthem
415 BF	move.l im_Address(a1),d2	488 NAO	reststptext: dc.b \$0c,\$9b,"5;2H"	551 Mo	bra leavethis
416 yT	move.w im_MouseX(a1),d3	489 Tf2	dc.b "Please enter number of restart step..." ,0	552 g90	refreshthem: bsr refreshwindows
417 5c	move.w im_MouseY(a1),d4	490 PG0	loadingdirtext: dc.b \$0c,\$9b," 5;3H"	553 X12	bra.s trynextmessage
418 Ac	movem.l d0-d4,-(sp)	491 qX2	dc.b "Loading the directory, hang on ..." ,0	554 Nr0	continuedit: lea trackinfos,a0
419 Vw	call exec,ReplyMsg	492 5P0	notfoundtext: dc.b \$0c,\$9b,"5;3H"	555 er2	moveq #3,d0
420 sS	movem.l (sp)+,d0-d4	493 rL2	dc.b "Error: Could not access directory!"	556 mx0	fetchwindow: move.l (a0)+,a1
421 rs	rts	494 7o	dc.b \$9b,"6;4H"	557 2C2	cmp.l windowoff(a1),d2
422 Sx0	gadgettable: dc.l track1prop, trackinfo1,track2prop,trackinfo2	495 kM	dc.b "Press the right mouse button ..." ,0	558 wL	beq.s foundthewindow
423 Kr2	dc.l track3prop,trackinfo3, track4prop,trackinfo4	496 910	emptytext: dc.b \$0c,\$9b,"5;8H"	559 bg	dbra d0,fetchwindow
424 D20	refreshwindows: lea gadgettable,a0	497 LS2	dc.b "This directory is empty!"	560 e8	bra.s trynextmessage
425 uE2	moveq #7,d3	498 Bs	dc.b \$9b,"6;4H"	561 mv0	foundthewindow: move.l a1, edittrackinfo
426 g00	findgadget: cmp.l (a0)+,d2	499 oQ	dc.b "Press the right mouse button ..." ,0	562 N62	move.w lineditoff(a1),oldline
427 wk2	beq.s gadgetfound	500 C4	even	563 qm	move.l windowoff(a1),a1
428 g0	dbra d3,findgadget	501 oS0	maintrans: dc.w 0	564 gg	move.l wd_FirstGadget(a1),a0
429 VJ	bra returnit	502 Dh	trackinfos: dc.l trackinfo1,track info2,trackinfo3,trackinf o4	565 z2	suba.l a2,a2
430 PD0	gadgetfound: move.l (a0),a0	503 Yn	edittrackinfo: dc.l 0	566 Rv	call intuition,OffGadget
431 6N2	move.l d2,a1	504 b8	editorline: dc.w 0	567 qB	lea trackeditmsg,a0
432 W1	move.l gg_SpecialInfo(a1),a1	505 PU	refreshitle: move.l windowoff (a0),a1	568 32	lea comminfo,a1
433 vE	clr.l d0	506 K02	move.l wd_Title(a1),a1	569 JQ	bsr writeconsole
434 5y	move.w pi_VertPot(a1),d0			570 3p	move.l edittrackinfo,a0
435 ID	divu #130,d0			571 E6	move.w lineditoff(a0), linecurroff(a0)
436 4C	cmp.w #504,d0			572 J1	clr.w editorline
437 T0	bcs.w nonadjust			573 95	bsr refreshtrackw
438 xg	move.w #503,d0			574 lT0	readloop: move.l edittrackinfo,a0
439 Bx0	nonadjust: move.w d0,lineditoff (a0)			575 tD2	bsr readconsole
440 0w2	bsr refreshtrackw			576 zP	cmp.b #511,d0
441 w20	returnit: rts			577 6F	bne.s handleaction
442 d2	exetable1: dc.l edititem3_2, edittrack,miscitem3,togglerec dev			578 Bx	move.l edittrackinfo,a0
443 ot2	dc.l miscitem4,togglerectype			579 1L	move.w oldline,lineditoff(a0)
444 Sh	dc.l miscitem1,setmaintrans			580 dG	move.w #-1,linecurroff(a0)
445 wQ	dc.l trackitem1,setfirststep, trackitem2,setlaststep			581 3y	move.l windowoff(a0),a1
				582 JY	move.l wd_FirstGadget(a1),a0
				583 HK	suba.l a2,a2
				584 hw	call intuition,OnGadget
				585 I4	move.l edittrackinfo,a0
				586 MI	bsr refreshtrackw


```

587 Ry0 leavethis: move.l backdrop
      struct,a0
588 3h2 call intuition,ActivateWindow
589 y1 move.l backdropstruct,a0
590 T1 lea diskmenu,a1
591 h2 call intuition,SetMenuStrip
592 eu bra clearcomm
593 r10 handleaction: cmp.b # $9b,d0
594 SJ2 bne donotscroll
595 SE move.l edittrackinfo,a0
596 EY bsr readconsole
597 ZU cmp.b # "T",d0
598 3E beq pageupscroll
599 WQ cmp.b # "S",d0
600 dm beq pagedownscroll
601 6i cmp.b # "A",d0
602 si beq cursorup
603 Dq cmp.b # "B",d0
604 BZ beq.s cursordown
605 P4 cmp.b # "D",d0
606 T1 beq.s cursorleft
607 M0 cmp.b # "C",d0
608 39 bne readloop
609 gS move.l edittrackinfo,a0
610 fm move.b transposeoff(a0),d0
611 F1 cmp.b # 12,d0
612 m1 bge readloop
613 aF addq.b # 1,transposeoff(a0)
614 eA bsr refreshtitle
615 6C bra readloop
616 UA0 cursorleft: move.l edittrack
      info,a0
617 mt2 move.b transposeoff(a0),d0
618 Lq cmp.b # -12,d0
619 8C ble readloop
620 05 subq.b # 1,transposeoff(a0)
621 LM bsr refreshtitle
622 DJ bra readloop
623 6B0 cursordown: cmp.w # 8,editorline
624 EL2 beq.s shiftup
625 vh addq.w # 1,editorline
626 xj move.l edittrackinfo,a0
627 WK addq.w # 1,linecurroff(a0)
628 2y bsr refreshtrackw
629 KQ bra readloop
630 WQ0 shiftup: move.l edittrackinfo,a0
631 2H2 cmp.w # 503,lineeditoff(a0)
632 mv beq readloop
633 xF addq.w # 1,lineeditoff(a0)
634 dR addq.w # 1,linecurroff(a0)
635 95 bsr refreshtrackw
636 RX bra readloop
637 iq0 cursorup: tst.w editorline
638 8k2 beq.s shiftdown
639 Qj subq.w # 1,editorline
640 Bx move.l edittrackinfo,a0
641 1M subq.w # 1,linecurroff(a0)
642 GC bsr refreshtrackw
643 Ye bra readloop
644 6T0 shiftdown: move.l edittrack
      info,a0
645 LP2 tst.w lineeditoff(a0)
646 09 beq readloop
647 SH subq.w # 1,lineeditoff(a0)
648 8T subq.w # 1,linecurroff(a0)
649 NJ bsr refreshtrackw
650 f1 bra readloop
651 OM0 pageupscroll: move.l edittrack
      info,a0
652 SW2 tst.w lineeditoff(a0)
653 7G beq readloop
654 07 cmp.w # 10,lineeditoff(a0)
655 G1 bcs.s justnotenough
656 QJ sub.w # 10,lineeditoff(a0)
657 6V sub.w # 10,linecurroff(a0)
658 6d0 jumpback: bsr refreshtrackw
659 ou2 bra readloop
660 fX0 justnotenough: clr.w line
      editoff(a0)
661 un2 move.w editorline,line
      curroff(a0)
662 n9 bra.s jumpback
663 lv0 pagedownscroll: move.l edittrack
      info,a0
664 Zo2 cmp.w # 503,lineeditoff(a0)
665 JS beq readloop
666 Gd cmp.w # 493,lineeditoff(a0)
667 qV bhi.s justtoomuch
668 Lh add.w # 10,lineeditoff(a0)
669 It add.w # 10,linecurroff(a0)
670 vH bra.s jumpback
671 7W0 justtoomuch: move.w # 503,
      lineeditoff(a0)
672 6D2 move.w editorline,d0
673 WL add.w # 503,d0
674 Vo move.w d0,linecurroff(a0)
675 OM bra.s jumpback
676 4X0 donotscroll: cmp.b # $14,d0
677 Vj2 bne checkcommand
678 nZ move.l edittrackinfo,a0
679 EM not.b onoff(a0)
680 IJ bsr refreshtitle
681 AG bra readloop
682 hG0 checkcommand: cmp.b # $0d,d0
683 8z2 beq editkey
684 w9 cmp.b # $04,d0
685 mK beq deletestep
686 SL cmp.b # $09,d0
687 Dh beq insertstep
688 HN bra readloop
689 va0 makeinteger: moveq # 1,d1
690 4N2 clr.l d0
691 bR cmp.b # "0", (a0)
692 R8 bcs.s trysign
693 ML cmp.b # "9", (a0)
694 IL bls.s nextdigit
695 ak0 trysign: cmp.b # "+", (a0)
696 wz2 beq.s positivenumber
697 SF cmp.b # "-", (a0)
698 yW bne.s integererror
699 4z moveq # -1,d1
700 FLO positivenumber: addq.l # 1,a0
701 Of nextdigit: clr.l d2
702 M82 move.b (a0)+,d2
703 Sr tst.b d2
704 D4 beq.s endinteger
705 X4 sub.b # "0",d2
706 JK bml.s integererror
707 rz cmp.b # 9,d2
708 62 bhi.s integererror
709 of mulu # 10,d0
710 Ib add.w d2,d0
711 hY bra.s nextdigit
712 0a0 integererror: move.w # $8000,d0
713 Za2 rts
714 JWO endinteger: mul.s d1,d0
715 bc2 rts
716 MFO handlestringgg: move.l back
      dropstruct,a1
717 RU2 suba.l a2,a2
718 wC move.l a0,-(sp)
719 2c call intuition,ActivateGadget
720 UMO waitmsgloop: bsr waitformessage
721 4H2 cmp.l # GADGETUP,d1
722 rn bne.s waitmsgloop
723 6n cmp.l (sp),d2
724 tp bne.s waitmsgloop
725 GR move.l (sp)+,a0
726 7a move.l gg.SpecialInfo(a0),a0
727 IU move.l si.Buffer(a0),a0
728 op rts
729 NZ0 editkey: move.l backdropstruct,a0
730 Lz2 call intuition,ActivateWindow
731 eu moveq # 5,d1
732 FE call dos,Delay
733 Kd lea enterscoreid,a0
734 jF lea comminfo,a1
735 z6 bsr writeconsole
736 hp lea string4gadg,a0
737 8z bsr handlestringgg
738 pc move.l edittrackinfo,a1
739 rJ move.l tableoff(a1),a2
740 sB clr.l d0
741 YB move.w linecurroff(a1),d0
742 LC mulu # 10,d0
743 Pc add.l d0,a2
744 xB move.l a2,a1
745 yF moveq # 7,d0
746 3T0 copyenteredname: move.b (a0)+,(a1)+
747 m72 beq.s endofcopying
748 UF dbra d0,copyenteredname
749 Sm0 endofcopying: lea 8(a2),a2
750 cu2 move.l a2,-(sp)
751 NF lea entertransp,a0
752 1X lea comminfo,a1
753 HO bsr writeconsole
754 we0 notrealnumber: lea string4gadg,a0
755 QH2 bsr handlestringgg
756 pX bsr makeinteger
757 c1 cmp.w # -12,d0
758 jK blt.s notrealnumber
759 f5 cmp.w # 12,d0
760 WS bgt.s notrealnumber
761 q1 move.l (sp)+,a0
762 sY move.w d0,(a0)
763 OL lea trackeditmsg,a0
764 DJ lea comminfo,a1
765 Ta bsr writeconsole
766 Dz move.l edittrackinfo,a0
767 zt move.l windowoff(a0),a0
768 xB call intuition,ActivateWindow
769 G2 move.l edittrackinfo,a0
770 KG bsr refreshtrackw
771 ci bra readloop
772 ep0 deletestep: move.l edittrack
      info,a0
773 OM2 lea firstlineoff(a0),a1
774 B0 moveq # 3,d0
775 U30 subtractl: move.w (a1)+,d1
776 sQ2 cmp.w linecurroff(a0),d1
777 hA bne.s notdiscardline
778 7q move.w # -1,-2(a1)
779 tF bra.s donotsubtract
780 7m0 notdiscardline: blt.s donot
      subtract
781 3u2 subq.w # 1,-2(a1)
782 xA0 donotsubtract: dbra d0,subtractl
783 SI2 move.l tableoff(a0),a1
784 k1 lea 5110(a1),a2
785 bu clr.l d0
786 Fr move.w linecurroff(a0),d0
787 4v mulu # 10,d0
788 6I add.l d0,a1
789 Ug0 shrinkloop: move.w 10(a1),(a1)+
790 Mu2 cmp.l a1,a2
791 Gq bne.s shrinkloop
792 ef clr.l (a2)+
793 fg clr.l (a2)+
794 k3 clr.w (a2)+
795 jf bsr refreshtrackw
796 17 bra readloop
797 OH0 insertstep: move.l edittrackinfo,
      a0
798 n12 lea firstlineoff(a0),a1
799 an moveq # 3,d0
800 T20 addloop: move.w linecurroff(a0),d1
801 2s2 cmp.w (a1)+,d1
802 8h bgt.s donotadd
803 8S addq.w # 1,-2(a1)
804 xY0 donotadd: dbra d0,addloop
805 us2 lea firstlineoff(a0),a1
806 hu moveq # 3,d0
807 Ot0 changeloop: cmp.w # 512,(a1)+
808 tb2 bne.s donotchange
809 cL move.w # -1,-2(a1)
810 ze0 donotchange: dbra d0,changeloop
811 uk2 move.l tableoff(a0),a1
812 FX lea 5120(a1),a2
813 3M clr.l d0
814 hJ move.w linecurroff(a0),d0
815 wN mulu # 10,d0
816 Yk add.l d0,a1
817 qd lea -10(a2),a3
818 DE0 shiftloop: move.w -(a3),-(a2)
819 rQ2 cmp.l a1,a3
820 f6 bne.s shiftloop
821 CE clr.l (a3)+
822 DF clr.l (a3)+
823 Ic clr.w (a3)+

```

Listing »Beethoven II« (Fortsetzung)


```

824 C8 bsr refreshtrackw
825 Ua bra readloop
826 t80 toggleredev: lea screentitle,a0
827 7J2 eor.b #6,46(a0)
828 dM bra.s refreshtitlebar
829 m30 togglerectype: lea screentitle,a0
830 st2 eor.b #1,54(a0)
831 7b0 refreshtitlebar:move.l backdrop
      struct,a0
832 A42 moveq #-1,d0
833 Qf move.l d0,a1
834 K9 lea screentitle,a2
835 Nh movem.l a0-a2,-(sp)
836 xw call graphics,WaitTOF
837 Or lea $dff000,a0
838 nq0 waitraster1: cmp.b #$40,vhposr
      (a0)
839 042 bne.s waitraster1
840 Oh movem.l (sp)+,a0-a2
841 vv call intuition,SetWindowTitles
842 ef rts
843 gw0 setmaintrans: lea maintranstext,a0
844 V12 lea comminfo,a1
845 ls bsr writeconsole
846 760 notokay: lea string4gadg,a0
847 ul2 bsr handlestringggg
848 J1 bsr makeinteger
849 6F cmp.w #-12,d0
850 hh blt.s notokay
851 9Z cmp.w #12,d0
852 UP bgt.s notokay
853 Sp move.w d0,maintrans
854 WJ lea screentitle,a0
855 nP lea 62(a0),a0
856 NR move.b #"-",(a0)
857 qr tst.w d0
858 Vf bpl.s okaysign
859 Ae neg.w d0
860 dZ move.b #"-",(a0)
861 6R0 okaysign: addq.l #1,a0
862 cB2 ext.l d0
863 4k divu #10,d0
864 hf add.b #0",d0
865 vY move.b d0,(a0)+
866 Tu swap d0
867 ki add.b #0",d0
868 yb move.b d0,(a0)+
869 Gj lea clearcommwind,a0
870 vR lea comminfo,a1
871 BI bsr writeconsole
872 FP bra refreshtitlebar
873 6m0 setfirststep: bsr selectthetrack
874 EC2 lea firstsptext,a0
875 OW lea comminfo,a1
876 GN bsr writeconsole
877 aP0 retry1: lea string4gadg,a0
878 PG2 bsr handlestringggg
879 aS tst.b (a0)
880 wD beq.s returnset
881 qY bsr makeinteger
882 FG tst.w d0
883 nM bmi.s retry1
884 7t move.l edittrackinfo,a0
885 p1 cmp.w firstlineoff(a0),d0
886 Ri bne.s donotclearit
887 Jt move.w #-1,firstlineoff(a0)
888 v0 bra returnset
889 vt0 donotclearit: cmp.w #511,d0
890 Ky2 bgt.s retry1
891 EJ tst.w lastlineoff(a0)
892 gm bmi.s donotcheckthis1
893 Qc cmp.w lastlineoff(a0),d0
894 Qp bge.s retry1
895 4b0 donotcheckthis1: tst.w restart
      lineoff(a0)
896 mt2 bmi.s donotcheckthis2
897 et cmp.w restartlineoff(a0),d0
898 Ut bge.s retry1
899 e40 donotcheckthis2: move.w d0,first
      lineoff(a0)
900 cV returnset: move.l edittrackinfo,
      a0
901 RN2 bsr refreshtrackw
902 eu bra clearcomm

```



```

903 RU0 setlaststep: bsr selectthetrack
904 Qb2 lea lastsptext,a0
905 U0 lea comminfo,a1
906 kr bsr writeconsole
907 6w0 retry2: lea string4gadg,a0
908 tk2 bsr handlestringggg
909 4w tst.b (a0)
910 Qh beq.s returnset
911 K2 bsr makeinteger
912 jk tst.w d0
913 Ku bmi.s retry2
914 bN move.l edittrackinfo,a0
915 my cmp.w lastlineoff(a0),d0
916 Nw bne.s donotclearit2
917 o6 move.w #-1,lastlineoff(a0)
918 9N bra.s returnset
919 La0 donotclearit2: cmp.w #511,d0
920 rW2 bgt.s retry2
921 h4 tst.w firstlineoff(a0)
922 EM bmi.s donotcheckthis3
923 Rd cmp.w firstlineoff(a0),d0
924 Ch ble.s retry2
925 k90 donotcheckthis3: tst.w restart
      lineoff(a0)
926 KT2 bmi.s donotcheckthis4
927 8N cmp.w restartlineoff(a0),d0
928 G1 ble.s retry2
929 LLO donotcheckthis4: move.w d0,last
      lineoff(a0)
930 bg2 bra returnset
931 J30 selectthetrack: lea requesttrack,
      a0
932 vR2 lea comminfo,a1
933 BI bsr writeconsole
934 QY0 awaitmessage: bsr waitformessage
935 L02 cmp.l #ACTIVEWINDOW,d1
936 dw beq.s continue2
937 Y1 cmp.l #GADGETUP,d1
938 d9 beq.s refreshthewind
939 Cv tst.l (sp)+
940 GW bra clearcomm
941 tT0 refreshthewind: bsr refreshwindows
942 JP2 bra.s awaitmessage
943 da0 continue2: lea trackinfos,a0
944 v82 moveq #3,d0
945 YW0 findloop: move.l (a0)+,a1
946 JT2 cmp.l windowoff(a1),d2
947 Oe beq.s foundwind
948 yW dbra d0,findloop
949 QW bra.s awaitmessage
950 Gz0 foundwind: move.l a1,edittrack
      info
951 ob2 move.l backdropstruct,a0
952 vZ call intuition,ActivateWindow
953 EU moveq #5,d1
954 po call dos,Delay
955 TU rts
956 XN0 setcurrentstep: bsr selectthe
      track
957 su2 lea currspstext,a0
958 Lr lea comminfo,a1
959 b1 bsr writeconsole
960 zq0 retry3: lea string4gadg,a0
961 kb2 bsr handlestringggg
962 vn tst.b (a0)
963 Xf beq returnset
964 Bt bsr makeinteger
965 ab tst.w d0
966 Ep bmi.s retry3
967 SE move.l edittrackinfo,a0
968 l8 cmp.w currentlineoff(a0),d0
969 Jt bne.s donotclearit3
970 vM move.w #-1,currentlineoff(a0)
971 GL bra returnset
972 GW0 donotclearit3: cmp.w #511,d0
973 LR2 bgt.s retry3
974 Le move.w d0,currentlineoff(a0)
975 KP bra returnset
976 is0 setrestartstep: bsr selectthe
      track
977 JA2 lea restsptext,a0
978 fB lea comminfo,a1
979 v2 bsr writeconsole
980 LDO retry4: lea string4gadg,a0

```

```

981 4v2 bsr handlestringggg
982 F7 tst.b (a0)
983 rz beq returnset
984 VD bsr makeinteger
985 uv tst.w d0
986 bD bmi.s retry4
987 mY move.l edittrackinfo,a0
988 7M cmp.w restartlineoff(a0),d0
989 iJ bne.s donotclearit4
990 Ha move.w #-1,restartlineoff(a0)
991 af bra returnset
992 ev0 donotclearit4: cmp.w #511,d0
993 8p2 bgt.s retry4
994 sF tst.w firstlineoff(a0)
995 Td bmi.s donotcheckthis5
996 co cmp.w firstlineoff(a0),d0
997 TO ble.s retry4
998 ot0 donotcheckthis5: tst.w lastline
      off(a0)
999 Zk2 bmi.s donotcheckthis6
1000 9L cmp.w lastlineoff(a0),d0
1001 Ik bge.s retry4
1002 Ot0 donotcheckthis6: move.w d0,
      restartlineoff(a0)
1003 mr2 bra returnset
1004 sX0 directlock: dc.l 0
1005 DH directfiles: dc.l 0
1006 wZ fileinfoblock: dc.l 0
1007 lK showsounddir: lea string1gadg,a0
1008 CM2 move.l #stringbuffer3,string
      buffer
1009 So bra.s showthedirect
1010 h80 showdatadir: lea string2gadg,a0
1011 FP2 move.l #stringbuffer3,string
      buffer
1012 wB0 showthedirect: move.l a0,-(sp)
1013 GB2 move.l scorewindstruct,a0
1014 vZ call intuition,ActivateWindow
1015 sX move.l #fib_SIZEOF,d0
1016 Oa move.l #MEMF_PUBLIC!
      MEMF_CLEAR,d1
1017 V3 call exec,AllocMem
1018 7M move.l d0,fileinfoblock
1019 4E beq nodirectory
1020 lX lea loadingdirttext,a0
1021 Ms lea comminfo,a1
1022 cJ bsr writeconsole
1023 4F move.l (sp)+,a0
1024 v0 move.l gg_SpecialInfo(a0),a0
1025 6I move.l si_Buffer(a0),a0
1026 Rg move.l a0,d1
1027 Qw moveq #ACCESS_READ,d2
1028 9M call dos,Lock
1029 sH move.l d0,directlock
1030 UX beq directorynotf
1031 i0 move.l d0,d1
1032 7p move.l fileinfoblock,d2
1033 Xb call dos,Examine
1034 dM tst.l d0
1035 Zc beq directorynotf
1036 qE clr.l directfiles
1037 vY move.l fileinfoblock,a0
1038 9N tst.l fib_DirEntryType(a0)
1039 VY bmi directorynotf
1040 em0 getnextfilename: move.l direct
      lock,d1
1041 Gy2 move.l fileinfoblock,d2
1042 oB call dos,ExNext
1043 mV tst.l d0
1044 vB beq.s directoryend
1045 8A moveq #42,d0
1046 s4 move.l #MEMF_PUBLIC!
      MEMF_CLEAR,d1
1047 zX call exec,AllocMem
1048 dh lea directfiles,a0
1049 Et0 looklastentry: tst.l (a0)
1050 Du2 beq.s foundlastentry
1051 qY move.l (a0),a0
1052 HP bra.s looklastentry
1053 7z0 foundlastentry: move.l d0,(a0)
1054 .5L2 beq.s directoryend

```

Listing »Beethoven II« (Fortsetzung)

soft > mail

vormals Ecosoft Economy Software AG
Postfach 30, 7701 Büsingen, Tel. 077 34 - 27 42

'Prüf vor Kauf'- Software

- ◆ **Grosses Angebot von "Prüf vor Kauf"-Software und Frei-Programmen:** Über 4'000 Disketten für IBM-PC/ Kompatible, Macintosh, Amiga, Atari ST, C64/128, Apple II. Viele **deutsche Programme** für Geschäft, Beruf, Privat, Schule.
- ◆ **Software gratis.** Vermittlungsgebühr DM 14.40 oder weniger je Diskette. Wenn Sie Anwenderunterstützung vom Autoren wünschen, bezahlen Sie ihm eine geringe Registrierungsgebühr.

Programm-Verzeichnis gratis

Bitte Computermodell angeben. Gegen Einsendung dieses Inserates erhalten Sie die

Diskette des Monats gratis

690

AMIGA - MEDIZIN auf Datamat Plus

MED-LEARNPROGRAMM

Ein kompletter Medizinkurs für Arzthelfer, Krankenpflege, Heilpraktiker u. ä.

9 Disketten (Anatomie, Physiologie, Pathologie) DM 495,-

DemoDisk DM 10,- (Amiga Werkbank)

Teilprogramm-DEMO für DATAMAT-Besitzer DM 20,-

SimilAmiga (6/89)

Die erste wirklich flexible Homöopathie-Datenbank von Praktikern für Praktiker. Ca. 1500 Symptome, 500 Mittel, 20000 Such-Stichwörter zur Repertorisation, 100 komplette AMB, u.v.m.

DemoDisk DM 10,- (Amiga Werkbank)

Teilprogramm-DEMO für DATAMAT-Besitzer DM 30,-

MED-AMIGA

Medizinische Datenbank mit über 340 Krankheiten (inkl. Infektions- u. Geschlechtskrankheiten). Auf einen Blick: Ätiologie, Symptomatik, DD mit blitzschnellen Querverweisen, Diagnostik, u.v.m. nur DM 148,-

Teilprogramm-DEMO für DATAMAT-Besitzer DM 15,-

Ausführliche Anleitungen auch zur TeilDEMO

DATAMAT PLUS, DM 199,-

PD: Meldeplf. Infektions- u. Geschlechtskrankheiten DM 10,-

proLinea, Potsdamer Str. 102, 1000 Berlin 30, Tel. 030/2618387



Neu von GIGATRON:

1.8 MB für den AMIGA 500

Die Speichererweiterungskarte mit dem schnellen und einfachen Einbau.

Kein zusätzlicher Platzbedarf: AMIGA intern!

■ mit akkugepuffter Echtzeituhr

■ autokonfigurierend

■ bei Bedarf abschaltbar **DM 1098,-**

Als Leerkarte: Komplett aufgebaut mit Uhr, jedoch ohne 1-MegaBit-Chips (51100) **DM 268,-**

2 MB für den AMIGA 1000

Die Speichererweiterung, die problemlos mit Sidecar und Festplatte läuft!

■ mit akkugepuffter Echtzeituhr

■ autokonfigurierend

■ bei Bedarf abschaltbar **DM 1311,-**

Für die MiniMax-1.8 MB-Karte:

Kickstart-ROM 1.3 für 1.5 MB-Nutzung **DM 46,-**

Umschaltplatine (f. Kickstart-ROM 1.2 + 1.3) **DM 45,-**

Die Karten sind mit gesockelten ICs versehen (außer Leerkarte) und arbeiten auch unter WB 1.3. Aufgrund der enormen Nachfrage nach 1-MegaBit-Chips auf dem Weltmarkt liefern wir in der Reihenfolge der Bestellungen aus. Ordern Sie bitte rechtzeitig. Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen - technische Änderungen vorbehalten.

Die gigantischen Speicherkarten erhalten Sie

In Deutschland bei:

GIGATRON G. Preuth, R. Tiedeken
(Entwicklung, Service & Versand)
Resthauser Str. 128, 4590 Cloppenburg
Tel. 04471/83740 + 3070, Fax 83643

und bei:

FreeCom Wolfgang F. W. Paul
(Auslieferung & Service Hamburg + DK)
Bismarckstr. 2, 2000 Hamburg 20
Tel. 040/495990

In Schweden bei:

CDC Eric Schmid
Grevégårdsvägen, S-421 61 Västra Frölunda (Göteborg)
Tel. 031/47320 (priv.), 228160 Büro

In der Schweiz bei:

neptun-sails-sa
Via delle scuole 12, CH-6906 Lugano, Tel. 091/526092
In Österreich bei: Intercomp Harald Meyer (Vertr. Itg.)
Heldendankstr. 24, A-6900 Bregenz, Tel. 05574/27344-5

In Italien bei:

logitek srl Computers
Via golgi 60, I-20133 Milano, Tel. 266.62.74

Amiga Public Domain Software Neu! Jetzt 24-Stunden-Service

Das ist unsere Leistung für den preisbewußten Käufer, Sie finden bei uns das zur Zeit interessanteste Shareware- und Public-Domain-Angebot für Amiga von fast allen namhaften PD-Anbietern.

★★★ Neu - Versand wird innerhalb 24 Stunden bearbeitet ★★★

Wir verwenden nur Qualitätsdisketten mit 100 % Garantie.

Unsere Serien:

TAIFUN - RPD - FISH - KICKSTART - AUGER - CACTUS - TBAG - PP - FRANZ - FAUG - CHIRON CONCEPTION - AMICUS - PANORAMA - SAFE - RUHRSOFT - RW - ACS - RHS - RMS - AUSTRIA - EROTIK - GRAFIK. Viele Programme in Deutsch oder mit deutscher Anleitung.

Unsere Serienpreise je nach Abnahme von 2,75 bis 4,80 DM.

KATALOG DER PD & SHAREWARE PROGRAMME NUR 10,- DM (bar/Scheck).

★★★ Kostenlos und Gratis zu unseren Katalogen ★★★

Top-Programme wie TurboBackup - Viruschecker - Cruncher - SCT-DATENTECHNIK - Fachhandel für Public-Domain & Shareware, Postfach 101264, D-4100 Duisburg 1, Telefon 0203/376448, Telefax 0203/359690

Unser Angebot für Sie, zum Kennenlernen!

Ray-Tracing & Grafik-Paket, mit Top-Programmen aus DTP, Fonts Construction-Set, DBW-Render mit deutscher Anleitung usw. Erotisches Grafik-Paket 1, Erotisches Grafik-Paket 2 (Neu), Bestellung nur mit Altersnachweise (Fotokopie des Ausweises) Tools & Utilities, neue CLI-Befehle, neue Workbench-Befehle, hilfreiche Programme für leichteres Arbeiten mit Ihrem Amiga. Preis je Paket 45,- DM (bar/Scheck) oder 49,- DM (Nachnahme).

3D-CAD Programm für Commodore Amiga

Zur Erstellung und anschließenden Darstellung von dreidimensionalen Objekten:

- Komfortabler, mausgesteuerter Editor und Darsteller
- IFF-Standard, Grafik- und Bilderaustausch
- Weiterverarbeitung z. B. in Deluxe Paint II* möglich!
- Arbeiten mit lo-res-Modus
- Rotationskörper inkl. Rotieren über drei Achsen
- Verschiedene Schattierungsmodi
- Beliebige Lichtquellenwahl
- Variable Perspektive
- 16/4096 bzw. 32/4096 Farben im Editor bzw. Darsteller
- Zoom-Vektorgrafik
- Wählbarer Algorithmus (bis zu vier)
- Deutsches Handbuch
- Made in Germany

Preis DM 65,00 inkl. Porto (V-Scheck/bar) bei Nachnahme plus DM 4,00. Kostenlos dazu Ray-Tracing-Set A-Render

Für die ganze Familie oder den anspruchsvollen Freak ...

Familien-Paket # 1

Bundesliga
Haushaltsbuch
Perfect-Englisch
Virus-Killer

Familien-Paket # 2

M.S.-Text
VDO-RAMDisk
Mountain-CAD
Amiga-Paint

Familien-Paket # 3

Buchhaltung
Büro 1
Büro 2
Büro 3

Familien-Paket # 4

Sonix-Player I

Familien-Paket # 5

Spiel & Spaß I

Familien-Paket # 6

Mandelbrot-Prgr.

Druck & Print

Backup & Copy

Textsystem

Familien-Paket # 7

Monitor-Programm

Viren-Schutz II

DFÜ & Terminal

Risiko (Risk)

Paketpreis inkl. 2DD Markendisk. nur 30,- DM, Porto: 3,- DM Vorauskasse/Scheck - 8,- DM bei NN

- * Für jeden Fußball-Fan seine deutsche Bundesliga-Verwaltung (mit Grafik!)
- * Verwalten & ordnen Sie Ihre Ausgaben, Programm und Anleitung in Deutsch.
- * Perfekt, ein deutscher Vokabel-Trainer zur Sprache - Englisch/Deutsch.
- * Deutschsprachiger Virus-Checker, ein Muß für jeden Computer-Benutzer.
- * Deutsche Textverarbeitung der Spitzenklasse, dazu ...! noch viele Fonts.
- * Deutsche Anleitung, resettet und läuft mit der neuen Workbench-Version 1.3.
- * Deutsche Anleitung, CAD-Prgr. m. professionellen Optionen (Zoom usw.).
- * Erstellen Sie ihre eigenen Grafiken & Malereien, deutsches Malprogramm.
- * Deutsches Buchhaltungs-Programm, dabei einen Texteditor sowie Fonteditor.
- * Relationale, leicht verständliche und komfortable Datenbank.
- * Tabellenkalkulation m. umfangreicher Anleitung und Dateiarchivierungs-Prgr.
- * (Giro-)Konto Verwaltung, Adreßverwaltung, Diskettenverwaltung mit deutscher Anleitung
- * Sonix-Player, Musik und Soundtrack auf vier Disketten mit dem Top-Player und dazu ein Musik-Programm mit deutscher Anleitung. Verwandeln Sie Ihren Amiga in eine Sound-Maschine der Top-Klasse.
- * Freunde des Spiels kommen auf Ihre Kosten, vom Gesellschaftsspiel bis zum Abenteuerspiel, von Actiongame bis Geschicklichkeitsspiel, unsere Bestseller auf vier Disketten.
- * Eines der ersten deutschen Fraktalprogramme inkl. deutscher Anleitung, empfehlenswert.
- * Endlich auch für Amiga, der Disk-Label-Drucker, dazu noch ein Etiketten- und Spezialdruck-Programm sowie Print Pop und ein PrintDrvGen. alle mit sehr guten deutschen Anleitungen.
- * Keine Probleme mehr mit dem Kopieren, alle Programme haben eine deutsche Anleitung z. B. DFC oder PCopy für ihre Disks oder MRBackup und SDBackup für ihre HardDisk.
- * MicroEmacs, ein Begriff unter den Textsystemen dazu MicroSpell, das Korrektur-Programm mit eigener und erstellbarer Bibliothek, zu beiden Programmen eine sehr gute deutsche Anleitung.
- * Monitor-Programme sind ein Muß für jeden Amiga-Freak, zu den Super-Programmen wie Sectorama, DiskX und Manipulator werden Anleitungen in deutsch geliefert, dazu kommen noch Diskzap, Newzap und vieles mehr.
- * Vorsicht ... Viren schleichen sich in viele Computer-Systeme, das zuverlässigste Anti-Virus-Programm nutzt Ihnen wenig, wenn Sie es falsch bedienen. Guardian, VCheck, Viewboot und VirusX werden mit deutschen Anleitungen geliefert, dazu noch Virenalarm und Wicon.
- * Datentransfer von Rechner zu Rechner oder per Modem, Akustikkoppler oder Nullmodem keine Probleme mit den DFÜ-Prgr. z. B. Wombat, StarTerm, Comm, Access und AmicTerm, auch hier umfangreiche deutsche Anleitungen.
- * Risk 3.0 ist eine Variante von Risiko, gute, schöne Grafik sowie geschicktes Verhandeln zeichnen dieses Spiel, an dem bis zu 5 Spieler beteiligt sein können, aus. Deutsches Progr. m. deutscher Anleitung empfehlenswert.



```

1055 xB move.l d0,a0
1056 kJ clr.l (a0)+
1057 Jx move.l fileinfoblock,a1
1058 MS move.l fib_DirEntryType
(a1),34(a0)
1059 ju clr.w 32(a0)
1060 jQ lea fib_FileName(a1),a1
1061 FF moveq #31,d0
1062 HQ0 cnameloop: move.b (a1)+(a0)+
1063 ES2 dbra d0,cnameloop
1064 BA bra.s getnextfilename
1065 KC0 directoryend: bsr handlenames
1066 RT2 move.l directfiles,d0
1067 lr beq.s itwasempty
1068 eIO freetitlestore: move.l d0,a1
1069 HS2 move.l (a1),-(sp)
1070 XZ moveq #42,d0
1071 dm call exec,FreeMem
1072 6K move.l (sp)+,d0
1073 LG bne.s freetitlestore
1074 9G0 itwasempty: move.l directlock,d1
1075 Y62 call dos,UnLock
1076 cG move.l fileinfoblock,a1
1077 sX move.l #fib_SIZEEOF,d0
1078 kt call exec,FreeMem
1079 qK0 nodirectory: move.l backdrop
struct,a0
1080 zd2 call intuition,ActivateWindow
1081 VW rts
1082 dS0 directorynotf: lea notfound
text,a0
1083 Ms2 lea comminfo,a1
1084 cJ bsr writeconsole
1085 64 bsr.s waitendloop
1086 fi bra.s itwasempty
1087 Ka0 waitendloop: bsr waitformessage
1088 CT2 cmp.l #MOUSEBUTTONS,d1
1089 5l bne.s waitendloop
1090 6H cmp.w #MENUUP,d0
1091 7n bne.s waitendloop
1092 5s move.l backdropstruct,a0
1093 Cq call intuition,ActivateWindow
1094 k0 bra clearcomm
1095 9v0 emptydirectory: lea emptytext,a0
1096 Z52 lea comminfo,a1
1097 pw bsr writeconsole
1098 Aq bra.s waitendloop
1099 Vt0 handlenames: move.l direct
files,a0
1100 th2 tst.l directfiles
1101 Df beq.s emptydirectory
1102 Y4 bsr installgadget
1103 I8 lea cls,a0
1104 hD lea comminfo,a1
1105 x4 bsr writeconsole
1106 Ig move.l scorewindstruct,a0
1107 bV moveq #-1,d0
1108 zz call intuition,ReportMouse
1109 ok0 refreshscreen: bsr refresh
thedis
1110 83 waiton: bsr waitformessage
1111 Jw2 cmp.l #MOUSEMOVE,d1
1112 eJ beq.s setnewcoords
1113 bs cmp.l #MOUSEBUTTONS,d1
1114 fg beq.s handlebuttons
1115 Qd cmp.l #GADGETUP,d1
1116 ei beq.s refreshscreen
1117 DG bra.s waiton
1118 T50 handlebuttons: cmp.w #MENU
UP,d0
1119 rT2 bne.s refreshname
1120 2N bsr removegadget
1121 Ov move.l scorewindstruct,a0
1122 b1 moveq #0,d0
1123 EE call intuition,ReportMouse
1124 EU bra clearcomm
1125 5l0 setnewcoords: move.w d3,mousex
1126 wJ2 move.w d4,mousey
1127 NQ bra.s waiton
1128 4p0 refreshname: cmp.w #SELECT
DOWN,d0
1129 TW2 bne.s waiton
1130 AT clr.l d0
1131 D1 move.w mousey,d0
1132 gG sub.w #12,d0
1133 kq bmi.s waiton
1134 2x lsr.w #3,d0
1135 JT cmp.w #9,d0
1136 YZ bhi.s waiton
1137 HJ move.l firstline,a0
1138 NO tst.w d0
1139 Z3 beq.s hasgotit
1140 Tm subq.l #1,d0
1141 Ih0 hasntgotit: tst.l (a0)
1142 VC2 beq waiton
1143 KS move.l (a0),a0
1144 73 dbra d0,hasntgotit
1145 Xe0 hasgotit: lea 4(a0),a0
1146 DY2 tst.l 34(a0)
1147 na bpl waiton
1148 r0 move.l stringbuffer,a1
1149 Rd0 copyloop1: move.b (a0)+(a1)+
1150 w72 bne.s copyloop1
1151 IN lea string3gadg,a0
1152 8w move.l backdropstruct,a1
1153 TW suba.l a2,a2
1154 DC call intuition,RefreshGadgets
1155 Jx bra waiton
1156 U00 mousex: dc.w 0
1157 XS mousey: dc.w 0
1158 Yx firstline: dc.l 0
1159 Ic stringbuffer: dc.l 0
1160 56 knobimage5: dc.l 0,0,0,0,0
1161 Ft directprop: dc.l 0
1162 qq2 dc.w 298,11,14,85
1163 Qz dc.w GADGHCOMP!GADGIMAGE
1164 xM dc.w RELVERIFY
1165 8W dc.w PROPGADGET
1166 lg dc.l knobimage5
1167 oh dc.l 0
1168 pi dc.l 0
1169 qJ dc.l 0
1170 yo dc.l directinfo
1171 lp dc.w 0
1172 tm dc.l 0
1173 2t0 directinfo: dc.w AUTOKNOB!
FREEVERT
1174 Qw2 dc.w 0,0
1175 pt dc.w 0
1176 zc0 sizeofknob: dc.w $ffff
1177 Tz2 dc.w 0,0
1178 AI dc.w 0,0,0,0
1179 qb0 filename: dc.l 0
1180 B3 installgadget: lea directinfo,a0
1181 C72 clr.w pi_VertPot(a0)
1182 OJ clr.l d0
1183 os lea directfiles,a0
1184 Wr0 searchlast: tst.l (a0)
1185 k12 beq.s wasthelast
1186 wi addq.l #1,d0
1187 2A move.l (a0),a0
1188 np bra.s searchlast
1189 an0 wasthelast: move.l d0,filename
1190 Ta2 cmp.l #11,d0
1191 Kw bcs.s setnotscroll
1192 s6 move.l #655350,d1
1193 Fp divu d0,d1
1194 fN move.w d1,sizeofknob
1195 CK bra.s installtheg
1196 mZ0 setnotscroll: move.w # $ffff,
sizeofknob
1197 yU installtheg: moveq #-1,d0
1198 FA2 move.l scorewindstruct,a0
1199 OO lea directprop,a1
1200 zB call intuition,AddGadget
1201 NM lea directprop,a0
1202 PG move.l scorewindstruct,a1
1203 5o sub.l a2,a2
1204 1o call intuition,RefreshGadgets
1205 ix lea set36chars,a0
1206 Lr lea comminfo,a1
1207 bi bsr writeconsole
1208 YZ rts
1209 V10 dirsuffix: dc.b "<DIR>"
1210 FL cls: dc.b $0c,0
1211 re nextline: dc.b $0a,$0d,0
1212 NP set38chars: dc.b $9b,"38", $75,0
1213 2A set36chars: dc.b $9b,"36", $75,0
1214 yS dispbuffer: dc.b "1234567890123
4567890123456789012345",0
1215 S8 refreshthedis: lea cursorhome,a0
1216 V12 lea comminfo,a1
1217 ls bsr writeconsole
1218 ZD lea directinfo,a0
1219 Wq move.l filename,d1
1220 v2 cmp.l #10,d1
1221 LE bhi.s getpotval
1222 ex clr.l d0
1223 db bra.s goon
1224 cu0 getpotval: sub.l #9,d1
1225 ho2 clr.l d0
1226 li move.w pi_VertPot(a0),d0
1227 lm mulu d0,d1
1228 sU clr.w d1
1229 Np swap d1
1230 xF move.l d1,d0
1231 5Z0 goon: move.l directfiles,a0
1232 tu2 tst.w d0
1233 Np beq.s rightaddress
1234 Lp subq.w #1,d0
1235 ye0 getrightline: move.l (a0),a0
1236 9q2 dbra d0,getrightline
1237 U20 rightaddress: move.l a0,
firstline
1238 zZ2 move.w #9,d2
1239 zk0 lineloop: lea dispbuffer,a1
1240 QU2 moveq #34,d1
1241 eM0 filluploop: move.b # $20,(a1)+
1242 Py2 dbra d1,filluploop
1243 t7 move.l a0,d0
1244 mn beq.s onlyfile
1245 W9 lea dispbuffer,a1
1246 JY lea 4(a0),a2
1247 PU0 copynametobuff: move.b (a2)+,d0
1248 qh2 beq.s endofthename
1249 Bp move.b d0,(a1)+
1250 z1 bra.s copynametobuff
1251 170 endofthename: tst.l 38(a0)
1252 mn2 bmi.s onlyfile
1253 yi addq.l #1,a1
1254 P7 lea dirsuffix,a2
1255 OE moveq #4,d0
1256 gJ0 dirc: move.b (a2)+(a1)+
1257 NF2 dbra d0,dirc
1258 KB0 onlyfile: movem.l d2/a0,-(sp)
1259 hJ2 lea dispbuffer,a0
1260 Dj lea comminfo,a1
1261 Ta bsr writeconsole
1262 6s movem.l (sp)+,a0/d2
1263 GO move.l (a0),a0
1264 Xa tst.w d2
1265 8n beq.s nolinefeed
1266 hw movem.l d2/a0,-(sp)
1267 Up lea nextline,a0
1268 Lr lea comminfo,a1
1269 bi bsr writeconsole
1270 EO movem.l (sp)+,a0/d2
1271 R50 nolinefeed: dbra d2,lineloop
1272 ab2 rts
1273 tW0 removegadget: lea directprop,a1
1274 TO2 move.l scorewindstruct,a0
1275 ji call intuition,RemoveGadget
1276 VQ move.l scorewindstruct,a0
1277 2h move.l wd_RPort(a0),a1
1278 3K move.l a1,-(sp)
1279 Zs clr.l d0
1280 C1 call graphics,SetAPen
1281 KR move.l (sp)+,a1
1282 OO move.l #298,d0
1283 kj moveq #11,d1
1284 HJ move.l #311,d2
1285 68 move.l #95,d3
1286 r4 call graphics,RectFill
1287 CT lea set38chars,a0
1288 fB lea comminfo,a1
1289 mb bra writeconsole
1290 Zt0 trytofindnext: rts
1291 Tp removeall: rts
(C) 1989 M&T

```

Das Listing für den »Devpac« bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 1/89, Seite 60) eingeben (Schluß)

TESTEN SIE UNS - SCHNELLE LIEFERUNG

RPD	- 160
FISH	- 172
KICKSTART	- 146
TAIFUN	- 95
CACTUS	- 24
USW. USW. USW.	

Public-Domain inkl.
2DD 3,5" Qualitätsdisk
ab 10 Stck. **2,75**

20 DISKETTEN 3,5" 2DD : NN 46,- FUJI 62,-
!!! HÄNDLERPREISE ERFRAGEN !!!

Galddragon's Domain 59,-
TV Sports Football 77,-

Hostages	59,-	Soldier of Light	73,-
Jeanne d'Arc	55,-	Ultima IV	64,-
Pool of Radiance	68,-	Zack Mcracken	59,-

Versandkosten Pauschal: Vorauskasse + 4 DM, Nachnahme + 7 DM

StripSlotter 2000

Das neue Super-Sexy-Ding! Ein Spielautomat, der bei Gewinn zur StripShow wird.
2 Disketten mit kleinen Kurzfilmen! Perfekte Animation! Ein Spielautomat, wie Sie keinen zuvor gesehen haben!
Bestellnr.: B 07 (2 Disketten) **DM 49.90**

Pam from California

Eine PersonalityShow eines der schönsten Modelle Amerikas. Pam in ihrem Appartement; freizügig und kess! Einzigartige Demo der Graphikfähigkeiten des Amiga!
Bestellnr.: B 14 (2 Disketten) **DM 39.90**

SummerNightGames

Exzellente 32-Color-Animation, toller Sound, heiße Szenen. Ein PartySpiel für 1-4 Personen + Joystick. Nur für Erwachsene! (Altersnachweis!)
SummerNightGames gehört, wie alle angebotenen SexyGames in jede EroticGamesCollection!
Bestellnr.: B 16 **DM 49.90**

Lovin' Pam

Noch heißer! Noch sexier! Nur für Erwachsene! (Altersnachweis!)
Bestellnr.: B 15 (2 Disketten) **DM 39.90**

Sexy Hexies

Eine SlideShow der Extraklasse! Zwei Disketten voller digitalisierter Aufnahmen hübscher Fotomodels. FreeBodyCulture.
Bestellnr.: B 03 (2 Disketten) **DM 39.90**

Brandheiß!!!
Brandneu!!!

Miss All Bare America

Jedes Jahr finden in den USA die Wahlen zur Miss All Bare America statt. Ein Spektakel von besonderem Reiz.
Amiga-User können jetzt (in der Jury sitzend) ihre eigene Misswahl veranstalten und ihre eigene Favoritin wählen. Ein Riesenpartyspaß - ein tolles SexyGame!
Bestellnr.: B 42 **DM 49,90**

Fußball-Bundesliga v 2.1

Das Superprogramm für die Fans des deutschen Nationalsports. Alle Spielergebnisse mit Datum und Spieltag seit 1963 auf einer Diskette; alle Tabellen, Heim- Auswärts- Ewige Tabellen (Punktergebnisse und -Verhältnisse); graphische Darstellungen von Tabellenplätzen, Saisonprofil aller Teams zum optischen Vergleichen! u.v.m.
Dazu der Knüller:
Der Meistertip! Das Programm stellt nach jedem Spieltag eine Prognose auf, indem es alle noch verbleibenden Spiele tippt. Dabei berücksichtigt es die in den Vorjahren erzielten Ergebnisse ebenso, wie die aktuelle Situation!!!
Bestellnr.: B 11 **DM 49.90**

PD-Serie "Best of Kickstart"

Music: Nr.: B51 10 Disketten 49,- DM
Grafik 1: B52 10 Disketten 49,- DM
Grafik 2: B53 10 Disketten 49,- DM
Spiele 1: B54 10 Disketten 49,- DM
Spiele 2: B55 10 Disketten 49,- DM
Utilities: B56 10 Disketten 49,- DM
Modula-PGMs B57 10 Disketten 49,- DM

Bitte Coupon ausfüllen, ausschneiden und im frankierten Umschlag absenden an:

High Speed Software * W. Blanke * 3362 Bad Grund * ☎ 05327-1447 (19-11 Uhr)

Ich bestelle: _____ Gesamt: _____ DM

Name: _____ Straße: _____

PLZ/Wohnort: _____ Unterschrift: _____

Ich bezahle ☐ per Nachnahme zzgl. 6,-DM ☐ Scheck zzgl. 3,- DM (Scheck liegt bei)
Lieferung ins Ausland nur gegen Bargeld o. Eurocheck (bitte auch Rückseite unterschreiben!)

DT-64-Amiga

Aufsteiger vom C-64 zum Amiga? Wollen Sie Ihre alten Daten weiter nutzen? Dann senden Sie sie doch (30 Kbaud superschnell) zum Amiga!
DT-64-Amiga ist Ihr schneller Datentransfer zwischen dem C-64 und Amiga in beide Richtungen. 2 Disketten (C-64 5 1/4" Amiga 3 1/2" + Kabel)
Bestellnr.: B 21-1000 (Amiga 1000) **69,-**
Bestellnr.: B 21-500 (Amiga 500/2000)

Convert 64-Amiga

Bilder vom C-64, die mit DT-64-Amiga übertragen wurden, lassen sich mit diesem Programm auf dem Amiga darstellen. Natürlich auch Bilder mit selbstdefiniertem Zeichensatz im Normal- und Multicolor-Modus bei Text- oder HighResolutionScreen.
Bestellnr.: B 22 **DM 39.90**

DT-64-Amiga Plus

DT-64-Amiga plus Convert 64-Amiga zum Paketpreis.
Bestellnr.: B 23-500 (Amiga 500/2000) **DM 69,-**
Bestellnr.: B 23-1000 (Amiga 1000)

Lotto Amiga v 2.0

Der Clou: Alle bisher gezogenen Gewinnzahlen auf einer Diskette. Dazu Programme zur statistischen Zahlengenerierung und Analyse. Testet, ob Ihre Reihen schon einmal gezogen wurden, berücksichtigt Systemtips und vieles mehr! Neu in der Version 2.0 ist Mittwochslotto A&B (alle bisher gezogenen Zahlen); Zahlen speichern und vergleichen; Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker; neue Algorithmen zur Tipzahlengenerierung!
Bestellnr.: B 09 **DM 49.90**

Sport-Tabellen

Wie Bundesliga 2.1 - aber zur Verwendung von eigenen Daten (2.Liga, A-Klasse, Schülerturniere, Handball, usw.). Alle Features von Bundesliga 2.1: Erfolgsprofile graphisch, Heim- Auswärts- Ewige Tabellen, Meistertip!!! Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker.
4-24 Teams; Bewertungsschlüssel (Tore, Punkte, Verhältnis/Differenz, usw.) wählbar!
Bestellnr.: B 24 **DM 49,-**

Dia-Shows

Dia-Show I: Topless Topgirls (HAM) **DM 12.50**
Bestellnr.: B 31

Dia-Show II: SuperCars. Vom Gemballa Porsche bis zum Koenig Specials Ferrari; die schnellsten und schicksten Sportwagen der Welt. HAM-Pictures mit InfoDaten. **DM 12.50**
Bestellnr.: B 32

Dia-Show III: CoverGirls (HAM) **DM 12.50**
Bestellnr.: B 33

Dia-Show IV: Rock&Pop. HAM-Bilder von den Top-50 Showstars. Jackson, Minogue, Aha, Doro Pesch, usw. **DM 12.50**
Bestellnr.: B34

Alle 4 Dia-Shows zusammen **nur DM 48.00**

Katalog-Disketten

Enthält unser aktuelles Gesamtangebot incl. Grafiken aus versch. Programmen und diversen Spielen. Bestellnr.: B99 **2 Disketten 9,90 DM**

Btx/Vtx-Manager

Btx/Vtx.

Jetzt mit Grafik und Farbe auf dem Amiga!

Bildschirmtext als neue Welt der Telekommunikation läßt sich mit dem *Btx/Vtx-Manager V2.0* komfortabel nun auch auf dem Amiga handhaben. Dabei sind Grafik, Farbe und Maussteuerung so selbstverständlich wie der sichere Anschluß an das Postmodem DBT 03. Weitere Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

(FTZ-Zulassung beantragt).

Drews EDV + Btx GmbH
Bergheimerstraße 134 b
D-6900 Heidelberg
Telefon (0 62 21)
299 00 und 299 44
Fax (0 62 21) 16 33 23
Btx-Nummer 0622129900
Btx-Leitseite * 299 00 #



d
Drews

S-RAM 500 (1M)

Speichererweiterung mit statischen RAM-Bausteinen. Verwendbar als normales FAST-RAM oder **Resetfeste RAM-Disk** (hält Daten über mehrere Monate, auch bei ausgeschaltetem Gerät).

Mitversorgung durch A 500 aber auch Anschlußmöglichkeit für separates Netzteil (Combitec 5/3).

Integrierter Adapter zum Betreiben der Combitec HD 20.

512 K-Version (S-RAM 500) intern auf 1 MByte (S-RAM 1M) erweiterbar.

Amigafarbenes, formschönes Gehäuse.

Combitec S-RAM 500 (512 K)

DM 598,-*

Combitec S-RAM 1 M (1 MB)

DM 998,-*

Combitec 5/3 (ext. Netzteil)

DM 115,-

Neu: Auch für Amiga 1000 erhältlich mit dem Amiga 1000 angepaßten Gehäuse.

Technische Daten wie oben.

Powerpack (Das Rezept gegen Speichermangel)

Combitec S-RAM 500 + Combitec HD 20

(Harddisk mit Treibersoftware, Netzteil im Gehäuse integriert, superschnelle

Datenübertragung)

wie vor, jedoch mit S-RAM 1 MB

*Aufpreis für A 1000 DM 110,- je Position

DM 1630,-*
DM 1979,-*



COMBITEC
DIE PARTNER

Combitec · Liegnitzer Straße 6 - 6 a · 5810 Witten · ☎ 023 02/8 80 72

MIDI - Brücke

Der Amiga ist für seine hervorragenden Musikfähigkeiten bekannt. Wir stellen Ihnen hier ein MIDI-Interface zum Selbstbau vor, mit dem Sie Ihr eigenes Musikstudio aufbauen können.

Mit der Einführung der MIDI-Schnittstelle (MIDI steht für Musical Instrument Digital Interface) Ende 1982, gelang im Bereich der Musikelektronik ein gewaltiger Durchbruch. Es ist selten, daß sich führende Hersteller zusammensetzen und ein gemeinsames Konzept erarbeiten. Das MIDI-Konzept ist eines dieser wenigen Beispiele. Diese genormte Schnittstelle erlaubt nicht nur den Datenaustausch zwischen elektronischen Musikinstrumenten wie Synthesizern und Drumcomputern, sondern hat auch den Einzug des Computers in die elektronische Musik ermöglicht. MIDI und Computer sind heute aus keinem Studio mehr wegzudenken.

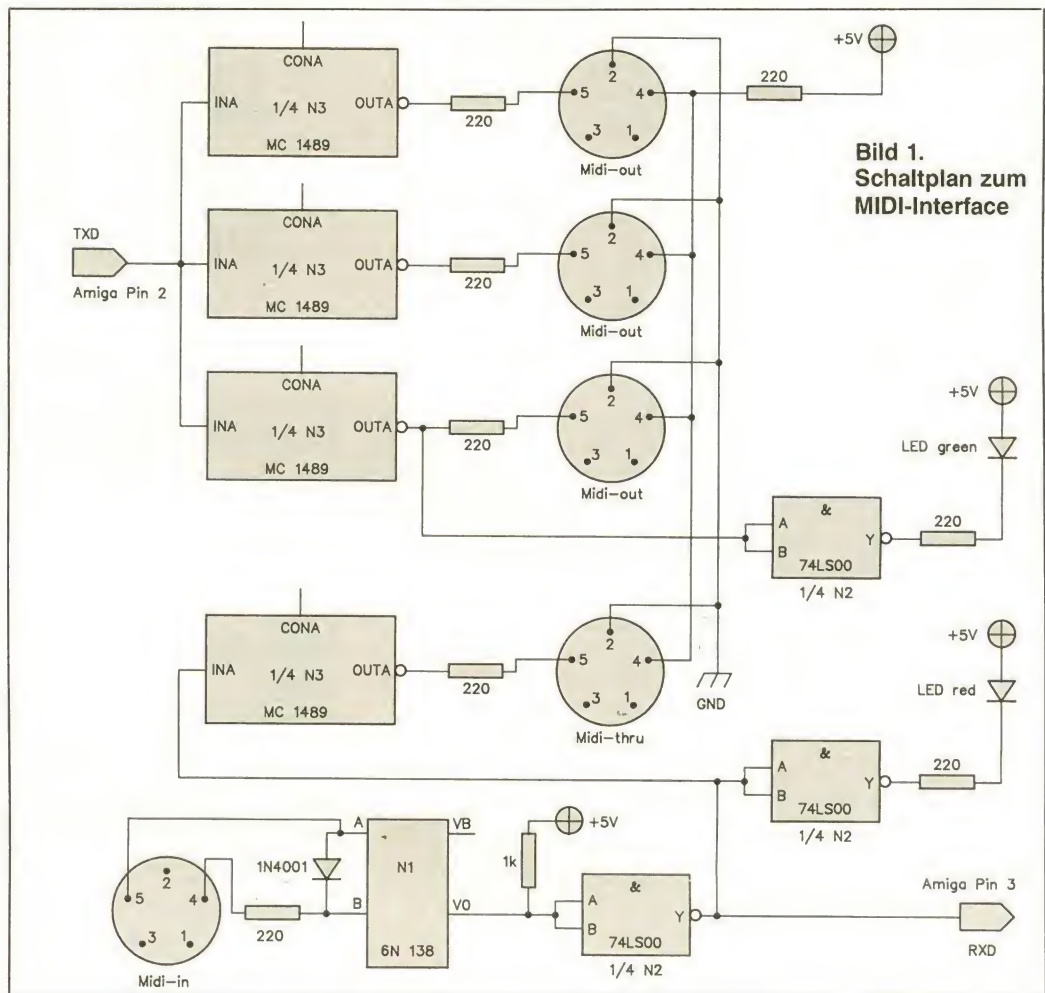


Bild 1.
Schaltplan zum
MIDI-Interface

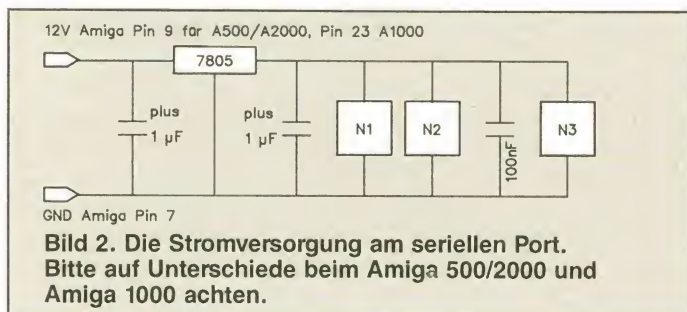


Bild 2. Die Stromversorgung am seriellen Port.
Bitte auf Unterschiede beim Amiga 500/2000 und
Amiga 1000 achten.

Die Datenübertragung beim MIDI-Interface erfolgt ähnlich wie bei der RS232-Schnittstelle. Die Daten werden seriell mit einer Rate von 31,25 Kbaud (1 Baud = 1 Bit/s) gesendet. Die Datenpakete setzen sich aus einem Startbit, 8 Datenbits und einem Stoppbit zusammen, jedes Bit mit einer Dauer von 320 Mikrosekunden. Zur Übertragung dienen drei getrennte Wege: MIDI-In, MIDI-Out und MIDI-Thru. Vom MIDI-Out des sendenden Gerätes (Master) gelangen die Daten über ein normales Überspielkabel, wie es

sich an jeder Stereoanlage befindet, zum MIDI-In des empfangenden Gerätes (Slave). Diese Verbindung erlaubt es, zwei Instrumente von einem Gerät aus zu steuern. Man kann auch mehrere Geräte hintereinander schalten (Daisy Chain), wobei das MIDI-Signal in das MIDI-Thru eingespeist wird. Von dort wird es zum MIDI-Out durchgeschleift und in das MIDI-Thru des nachfolgenden Gerätes eingespeist. Bei der Daisy Chain treten jedoch Zeitverzögerungen auf, wenn mehr als vier Geräte hintereinander

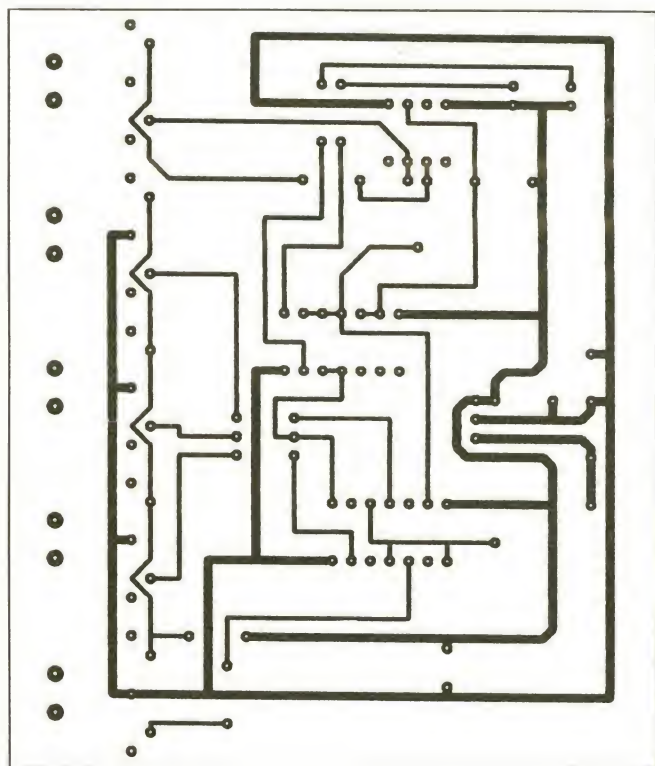


Bild 3. Platinenlayout, Ansicht von unten, Maßstab 1:1

cke zur Musik

geschaltet sind. Die Sternschaltung setzt voraus, daß am Master-Gerät ebenso viele MIDI-Ausgänge vorhanden sind, wie Slaves angeschlossen werden sollen.

Zur Übertragung von Daten wurden verschiedene Modi erdacht. Im Poly-Mode stehen 16 Datenkanäle zur Verfügung. Der Master kann nun je nach Bedarf auf einem oder mehreren Kanälen senden und die entsprechenden Slaves, die in diesem Mode nur einen Kanal empfangen können, reagieren darauf. Die anderen Slaves fühlen sich nicht angesprochen. Im Mono-Mode können einzelne Synthesizer-Stimmen aufgerufen werden. Der Omni-Mode kennt die Differenzierung nicht, die Anweisungen des Masters gehen an alle Slaves.

Kanaldaten

Die hohe Übertragungsrate von 31,25 Kbaud ist erforderlich, um die riesige Menge von Information in Echtzeit senden zu können. Dabei unterscheidet man zwischen Kanal- und Systemdaten. Mit den Kanaldaten werden Musikinformationen übertragen, also zum Beispiel welche Taste wann, wie lange, wie stark und wo auf einem Synthesizer-Key-board be-

tätigt wurde. Ebenso können über die Kanaldaten die einzelnen Empfangsmodi der Slaves bestimmt werden. Mit den Systemdaten werden Master und Slaves aufeinander synchronisiert, herstellerspezifische Informationen gesendet und beispielsweise Sequenzer gesteuert. Dabei wird die Datenübertragung byteweise abgewickelt, wobei das erste Byte das Sta-

tusbyte ist. Mit ihm wird dem Slave mitgeteilt, was als nächstes kommt, ob es sich um Musikdaten, Steuerdaten oder anderes handelt. Diese Daten werden dann mit den nächsten Bytes gesendet.

Wie man sich leicht denken kann, eignen sich Computer für diese Art der digitalen Datenverarbeitung. Sie benötigen dazu nur die entsprechende

der Empfangsseite werden die Signale in das MIDI-In eingespeist und über einen 220- Ω -Widerstand und eine Schutzdiode an den Optokoppler weitergeleitet. Dieser trennt die Eingangsseite galvanisch ab, um Störeinflüsse auszukoppeln. Nach der Invertierung werden die Signale zum Amiga geleitet (Pin 3 = RXD) und gleichzeitig über einen weiteren Inverter zum MIDI-Thru, mit dem die Daisy Chain realisiert werden kann. Der Ausgang des Optokopplers wird über einen 1-k Ω -Widerstand auf 5 V gezogen. Die grüne Leuchtdiode zeigt den Status des TXD-Ausgangs am Amiga an, die rote Leuchtdiode den Empfang von MIDI-Daten. Sie leuchtet nicht in voller Helligkeit, da das IC 74LS00 nur begrenzte Treiberfähigkeit hat. Die benötigten 5 V Versorgungsspannung werden aus den 12 V der seriellen Schnittstelle über einen Spannungswandler gewonnen (Achtung: 12 V bei A500/A2000 an Pin 9, bei A1000 an Pin 23). Die Kondensatoren dienen zum Glätten von Spannungsspitzen.

Das Layout der Platine wurde deshalb so groß gewählt, damit die Platine leicht selbst hergestellt werden kann und man keine zusätzlichen Drahtbrücken einlöten muß. Außerdem gibt es für dieses Standardformat »halbe Europaplatine« Gehäuse der verschiedensten Hersteller.

Nach dem Herstellen der Platine und dem anschließenden Bohren der Löcher sollte in folgender Reihenfolge bestückt werden: Widerstände, IC-Sokkel, Dioden, Kondensatoren, DIN-Buchsen und zum Schluß das Anschlußkabel. Dabei ist besonders auf den festen Sitz der DIN-Buchsen und die richtige Polung der Elektrolytkondensatoren und der Dioden zu achten. Die Kathode (Bestückungsplan = K) der Schutzdiode ist durch einen Ring gekennzeichnet, bei den Leuchtdioden erkennt man sie am kurzen Anschlußdraht. Wichtig: der Bestückungsplan ist von unten gesehen, also von der Lötseite der Platine aus.

Damit ist die »MIDifizierung« des Amiga durchgeführt und man kann mit den ersten Fingerübungen in die fantastische Welt der elektronischen Musik einsteigen.

Gerhard Stock/sq

Bestückungsliste MIDI-Interface:

IC	1	MC1489	
	1	74LS00	
	1	Optokoppler	6N138
	1	Diode	1N4001
	1	LED	rot
	1	LED	grün
	1	Wandler	7805
R	8	220 Ω	
	1	1 k Ω	
(alle Widerstände 1/4 Watt, 5%)			
C	2	Elko	1 MikroFarad/16V
	1	keramisch	100 NanoFarad

Zubehör:

2 Fassungen 14polig
1 Fassung 8polig
5 DIN-Buchse 5polig/rund
(DIN-Buchse zum Einlöten auf Platine)

0,5 m geschirmtes Rundkabel 5 Adern
1 D-Sub-Buchse 25polig (plus Gehäuse) A500/A2000
1 D-Sub-Stecker 25polig (plus Gehäuse) A1000
1 Gehäuse nach Wahl

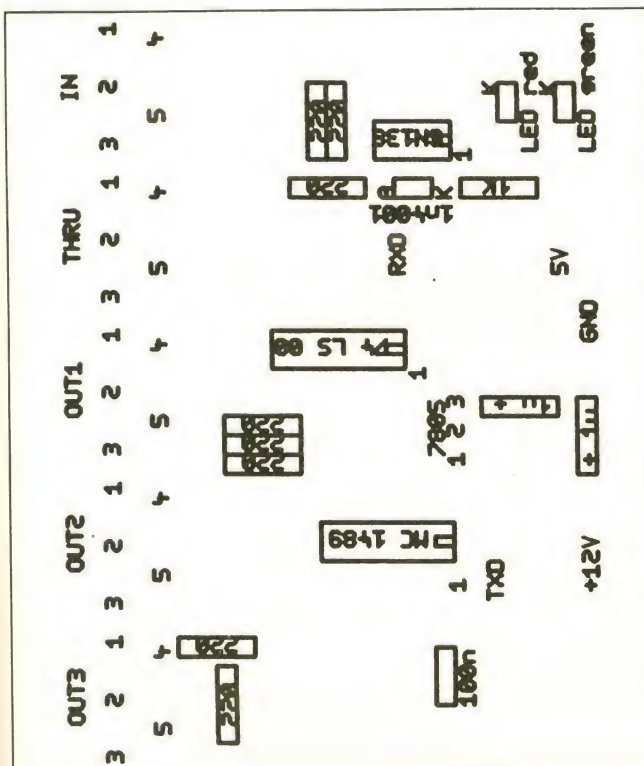


Bild 4. Bestückungsplan, Maßstab 1:1

Schnittstelle. Die Entwickler von Commodore haben sie beim Amiga leider nicht eingeplant. Die im folgenden beschriebene Schaltung wird an der seriellen Schnittstelle angeschlossen und stellt ein MIDI-In-, ein MIDI-Thru und drei MIDI-Out-Signale zur Verfügung. Damit sollte sie jedem Einsatz gerecht werden.

Beginnen wir mit der Schaltungsbeschreibung. Über den Pin 2 (TXD) der seriellen Schnittstelle gelangen die Daten zu einem der Inverter des ICs MC1489 und dann über die 220- Ω -Widerstände zu einer der drei Sendebuchsen MIDI-Out 1 bis 3. Der MC1489 trägt am Eingang die Signale der seriellen Schnittstelle. Da hier ein oberster Pegel von 12 V auftritt, kann man keinen normalen TTL-Inverter verwenden. Er kann nur 5 V am Eingang verarbeiten. Am Ausgang liefert der MC1489 die üblichen 5-V-TTL-Pegel mit denen die MIDI-Signale gesendet werden. Auf

TIPS & TRICKS

Jeden Monat veröffentlichen wir die besten Tips und Tricks unserer Leser. Hier finden Sie alle nur denkbaren und undenkba- ren Kniffe, um noch mehr aus dem Amiga herauszuholen. Dabei kann es sich um Programmiertricks, um Anwendertips oder um Bastelvorschläge handeln.

Beobachten wir wieder einmal unseren Freund, den Bastler, bei seiner Arbeit: Die ganze Nacht sitzt er mit dem Lötkolben bewaffnet vor seinem Amiga. Der Verzweifelte kommt einfach nicht weiter. Dabei versucht er nur, den Mikroprozessor im Amiga ein bißchen auf Touren zu bringen. Der Schlaumeier denkt, das sei so einfach wie bei seinem Motorrad: Alter Motor raus, neue Maschine rein und los geht's mit doppeltem Schub. Hier noch ein wenig gefeilt, da noch eine kleine Veränderung am Vergaser, und die alte Kiste darf sich wahrlich ein Motorrad nennen —

Mit dem Amiga scheint das alles nicht so einfach: Nur den Quarz tauschen, ist nicht genug; den Prozessor wechseln, reicht auch nicht. Also was soll man tun, um den Amiga zu tunen? Ganz einfach: in den »Tips und Tricks« nachschauen. Meist muß man an der Hardware gar nichts verändern. Per Software läßt sich bereits viel an Geschwindigkeit aus dem Amiga holen. Des weiteren finden Sie in dieser Rubrik alle nur erdenklichen Tips, die Ihnen die Fahrt auf dem Amiga so angenehm wie möglich machen — jedoch eine Sitzbank hat noch keiner in den Amiga eingebaut.

Noch eine Kickstart

Ein Tip für alle glücklichen Besitzer eines Amiga 1000 und der Kickstart von HQC (Version 1.2). Diese Kickstart-Diskette hat viele Eigenschaften, die das Herz des Amiga-1000-Besitzers höher schlagen lassen:

— Nach dem Laden erscheint ein tolles Intro auf dem Bildschirm.
— Drückt man auf die Taste < F 10 >, gelangt man in ein Kopierprogramm.

— Sobald man versucht, mit einer durch einen Virus verseuchten Diskette zu booten, zeigt der Amiga eine Warnung. Durch Drücken der rechten Maus-Taste vernichtet man den Virus.

— Das Beste ist, daß man auch von einem externen Laufwerk (DFI) starten kann. Sie müssen nur < CTRL Amiga Amiga > und dann die linke Maus-Taste drücken, und schon bootet der Amiga vom externen Laufwerk.

Erich Joss/ub

MIDI: Alles Einstellungssache

Wenn Sie Schwierigkeiten (Guru-Meldung) mit dem Programm »Deluxe Musik Construction Set« in Verbindung mit einem MIDI-Interface haben, könnte das an der Einstellung der seriellen Schnittstelle liegen. Sie sollten in den Preferences Ihrer Workbench die Baud-Rate verändern. Folgende Einstellung ist erforderlich:

Baud Rate	31250
Read Bits	8
Stop Bits	1
Handshaking	None
Buffer Size	2048
Write Bits	8
Parity	None

Das Erstaunliche — nirgendwo ist im Handbuch von dieser Einstellung etwas vermerkt.

Roland Schorta/ub

Farbe zu Schwarzweiß und zurück

Das Programm »Farbe« stellt eine Verbesserung des Moduls »Gru« aus der AMIGA 1/88 dar. Das Programm wandelt alle Farben des aktuellen Screens in der Helligkeit der Farben entsprechende Grautöne um und umgekehrt. Die Variable »ct« ist der Zeiger auf die Anfangsadresse der Farbtabelle des aktuellen Screens. Er wird erhalten, indem zuerst die Adresse der Screenstruktur ermittelt wird (WINDOW(7)+46). Ausgehend von dieser Adresse wird die Adresse der Colormap gesucht (+48), die dann als Basis zur Ermittlung von »ct« dient (+4).

KOLB

KK

```
SUB farbe STATIC
IF grau = 1 THEN
  OPEN "ram:colors" FOR INPUT AS #1
ELSE
  OPEN "ram:colors" FOR OUTPUT AS #1
END IF
ct = PEEKL(PEEK(PEEK(WINDOW(7)+46)+48)+4)
FOR n = 0 TO 31
  IF grau = 0 THEN
    GruenBlau = PEEK(ct+2*n+1)
    gruen = INT(GruenBlau/16)
    blau = GruenBlau-gruen*16
    rot = PEEK(ct+2*n)
    r$ = STR$(rot)
    g$ = STR$(gruen)
    b$ = STR$(blau)
    WRITE #1,r$,g$,b$
    a = (gruen+blau+rot)/48
    PALETTE n,a,a,a
  ELSE
    INPUT #1,r$,g$,b$
    rot = VAL(r$)
    gruen = VAL(g$)
    blau = VAL(b$)
    PALETTE n,rot/16,gruen/16,blau/16
  END IF
NEXT n
IF grau = 1 THEN grau = 0 ELSE grau = 1
CLOSE #1
END SUB
```

Während die Subroutine »Gru« die Farben irreversibel umrechnet, wirkt das neue Programm wie ein Schalter. Je nach Status der Variablen »grau« werden die Farben beim Aufruf an- (grau = 1) oder abgeschaltet (grau < 1). Die Farbwerte werden in der RAM-Disk zwischengespeichert.

Rainer Gubanski/ub

Ist irgendwo ein Fenster auf?

Sie wollen einen Überblick der zur Zeit geöffneten Screens und Fenster? Nehmen Sie das Programm »Screen« zur Hilfe:

```
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>

struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct Screen *sc;
struct Window *wi;
void main()
{
  IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
  OpenLibrary("intuition.library",0);
  sc = IntuitionBase->FirstScreen;
  while (sc != 0)
  {
    printf("SCREEN : (structure at %x) %s\n",sc,
    sc->Title);
    wi = sc->FirstWindow;
    while (wi != 0)
```


EN & STRIK

```
{
  printf("      WINDOW : (structure at %x) %s\n",wi,
wi->Title);
  wi = wi->NextWindow;
}
sc = sc->NextScreen;
}
CloseLibrary(IntuitionBase);
}
```

Das C-Programm listet alle vorhandenen Screens und Windows auf, indem es deren Namen und die Adressen der Kontrollstrukturen ausgibt.

Peter Worofka/ub

Modula-2 geht den direkten Weg

Da die Abfrage der Maustasten über das Betriebssystem des Amigas umständlich zu handhaben ist, fragen viele Programme die Hardware-Register direkt ab. Eine solche Abfrage ist auch in Modula-2 möglich. Die beiden folgenden Routinen wurden für den Modula-2-Compiler M2Amiga geschrieben. Sie arbeiten auch mit der PD-Version von der Fish-Disk 113. Die beiden Prozeduren sind als Modul ausgelegt und können durch:

```
FROM MouseButton IMPORT leftMouseButton, rightMouseButton;
in ein eigenes Programm importiert werden. Man kann die Prozeduren auch direkt ins Programmmodul schreiben, sie sind dann aber nicht mehr für andere Module verfügbar. Zunächst das Definitionsmodul:
```

```
DEFINITION MODULE MouseButton;
```

```
(* Abfrage der rechten und linken Maustaste *)
```

```
(* TRUE : rechte Maustaste gedrückt *)
PROCEDURE rightMouseButton() : BOOLEAN;
```

```
(* TRUE : linke Maustaste gedrückt *)
PROCEDURE leftMouseButton() : BOOLEAN;
```

```
END MouseButton.
```

Anschließend folgt das Implementationsmodul:

```
IMPLEMENTATION MODULE MouseButton
```

```
FROM SYSTEM IMPORT BITSET;
```

```
PROCEDURE rightMouseButton() : BOOLEAN;
VAR
```

```
POTGOR[ODFF016H] : BITSET;
```

```
BEGIN
```

```
IF (10 IN POTGOR) THEN RETURN FALSE ELSE RETURN TRUE END;
END rightMouseButton;
```

```
PROCEDURE leftMouseButton() : BOOLEAN;
VAR
```

```
CIA[OBFE001H] : SET OF [0..7];
(* Adresse eines CIA-Registers *)
BEGIN
```

```
(* wenn 7 Bit nicht gesetzt, ist die M-Taste gedrückt *)
IF (6 IN CIA) THEN RETURN FALSE ELSE RETURN TRUE END;
END leftMouseButton;
END MouseButton.
```

Das Demo-Programm zeigt die Anwendung des neuen Moduls:

```
MODULE MouseButtonDemo;
```

```
(* Demonstration des Moduls MouseButton *)
```

```
FROM MouseButton IMPORT leftMouseButton, rightMouseButton;
FROM Terminal IMPORT WriteString, WriteLn;
```

```
BEGIN
```

```
LOOP
```

```
IF leftMouseButton() THEN
```

```
WriteString('linke Maustaste');WriteLn;
```

```
END;
```

```
IF rightMouseButton() THEN
```

```
WriteString('rechte Maustaste');WriteLn;
```

```
EXIT;
```

```
END;
```

```
END;
```

```
WriteString('Ende'); WriteLn;
```

```
END MouseButtonDemo.
```

Das Demo-Programm besteht aus einer Endlosschleife. Sobald Sie die linke Maustaste drücken, gibt der Amiga eine Meldung auf dem Bildschirm aus. Drücken Sie die rechte Maustaste, wird die Schleife verlassen. Zur Funktionsweise der Prozeduren: Durch Angabe der Speicherstelle in eckigen Klammern hinter der Variablen wird eine MengenvARIABLE auf ein Register des I/O-Bausteins gesetzt. Die Mengeninhalte entsprechen den Bits des Registers. Somit kann der Zustand bestimmter Bits im Register leicht abgefragt werden.

Martin Murnleiter/ub

Gut gepatcht ist halb gewonnen

Es darf wieder einmal gepatcht werden. Der erste Patch vergrößert beim Seka-Assembler die Zahl der sichtbaren Zeilen im EDIT-Modus von 14 auf 24.

```
;Patch für den Seka-Assembler
$006c6 4e71 4e71
$006d7 0b
$008c9 30
$0090d 17
$00951 18
$0098c 39
$009b2 39
$00a42 39
$00a4d 18
$050e0 36
$050f1 32
$0517f "256"
```

Alles was Sie zum Patchen brauchen, ist das Programm »Propatch« aus der AMIGA 1/89, Seite 64. Mit diesem Werkzeug und der Patch-Befehlsdatei können Sie den Seka-Assembler entsprechend modifizieren.

Auch den zweiten Patch veröffentlichen wir in Form einer Patch-Befehlsdatei für Propatch. Der Patch paßt den Editor »MicroEmacs« von der Extras-Diskette 1.2 an die europäische Bildschirmauflösung von 256 Zeilen in der Vertikalen an:

```
; PAL-Patch für MicroEmacs im Ordner
; Tools der Extras-Diskette 1.2
$075c8 0100
$075d0 0200
$075e2 0100
$092e8 0200
$092ff 3d
$09306 0100
$09311 1d
$09317 1d
$09328 0100
$09958 0100
$09a79 1d
$09a9b 1d
$09dea 0100
$09e0e ".PAL"
$09e1d f2
$09e3e 0100
$09e42 0100
```

Sollten Sie eines Ihrer Programme patchen wollen, denken Sie daran, vorher eine Sicherheitskopie zu erstellen. So sind Sie vor Fehlern sicher.

Peter Rohde/ub

LESER '88 WAHL

Sie haben gewählt:

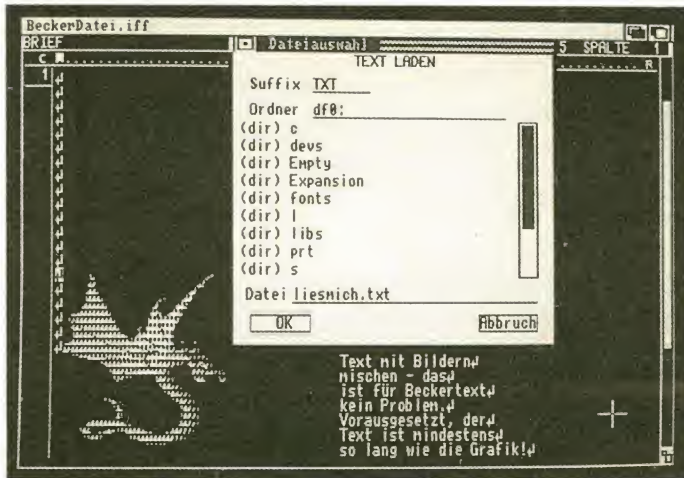
Die besten Drucker und Amiga-Programme

In der Ausgabe 9 des AMIGA-Magazins haben wir zur Leserwahl '88 aufgerufen. Inzwischen sind auch die letzten Bögen ausgewertet und das Ergebnis zeigt: Amiga-Programme haben die Nase mit vorn.

Haben auch Sie an der »Leserwahl '88« teilgenommen? Vielleicht sind Sie ja einer der glücklichen Gewinner der fast 1600 Preise im Gesamtwert von 350 000 Mark? Unabhängig davon, ob Sie Glück hatten oder nicht, eines wird Sie sicher interessieren: Wie schnitten die Amiga-Programme ab?

Um das zu ermitteln, waren vier Studenten über zwei Wochen lang damit beschäftigt, die 30 000 Einsendungen auszuwerten. Maximal acht Produkte konnten Sie bewerten. Alle Daten wurden gesammelt

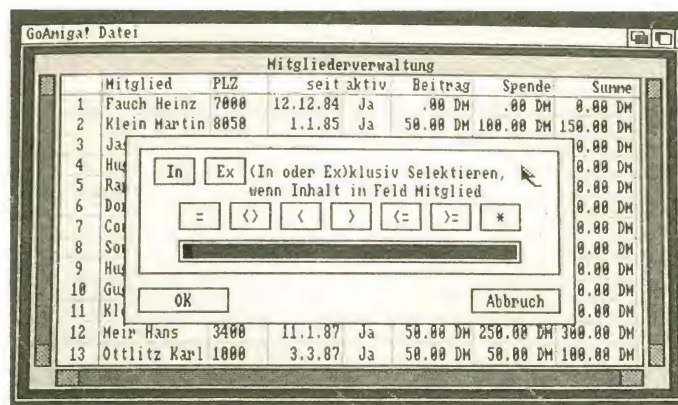
Wie bei jeder Statistik sind auch bei unserer Leserwahl einige Punkte zu beachten: Die einzelnen Wertungen sind subjektive Eindrücke der Leser. Im Gegensatz zu Testern, zum Beispiel bei AMIGA-Tests, haben die Leser keine vergleichende Wertung abgegeben, sondern eine Zufriedenheitsnote. Durch die Anhäufung von vielen solcher Eindrücke wird allerdings eine gewisse Objektivität erreicht. Ergebnisse können nur bei Programmen für den gleichen Rechnertyp verglichen werden. Da die Anforderungen abhängig vom Computertyp



Beckertext Amiga ist die beliebteste Textverarbeitung

und mittels einiger AT-Computer und einem Apple Macintosh II in eine übersichtliche Form gebracht. Zum Schluß lagen über 2 MByte an Zahlenmaterial vor — ausgedruckt ergäbe das einen ganzen DIN-A4-Ordner.

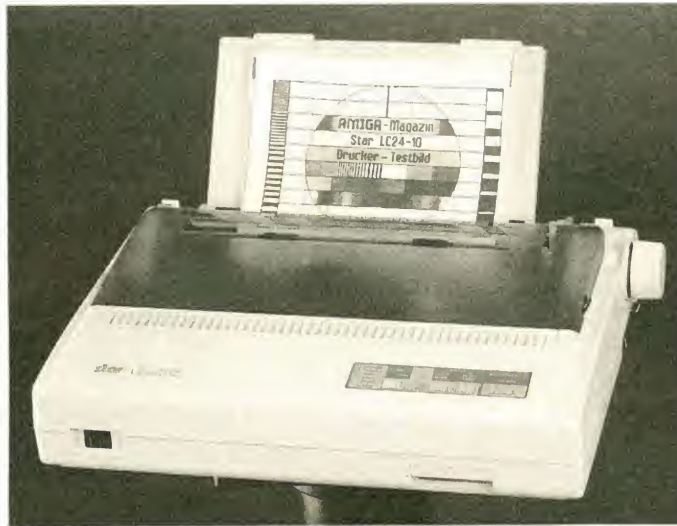
Voraussetzung für eine Wertung war, daß mindestens einhundert Einsendungen das Produkt erwähnen. Das soll sicherstellen, daß nicht die Einzelmeinung eines Lesers als objektiv erscheinendes Ergebnis dargestellt wird. Deshalb sind einige bekannte Programme nicht in den Tabellen.



»Go Amiga Datei« schnitt bei Datenbanken hervorragend ab

sind, kann ein Programm auf dem einen Rechner gut abschneiden, das auf einem anderen keine Chance gehabt hätte. An den im großen und ganzen guten Noten läßt sich erkennen, daß die Amiga-Besitzer mit ihrem System zufrieden sind. Nur die Textverarbeitungen stechen aus dem Gesamtbild heraus: keine Wertung war besser als 2.

DRUCKER	Leistung	Preis-/Leistung Verhältn.
Star LC 24-10	1,4	1,9
NEC P6	1,6	1,9
Star LC-10 color	1,6	1,5
Epson LQ 850	1,8	2,4
NEC P7	1,7	2,0
Star LC-10	1,9	1,5
Epson EX 800	2,0	2,4
Apple Laserwriter	1,9	2,2
Epson LQ 500	1,9	2,1
Fujitsu DL 2400	1,8	2,3
Epson LX-800	2,1	1,9
NEC P 2200	1,8	1,6
Star NG-10	2,3	2,2
Panasonic KX-P1092	2,2	2,4
Citizen 120 D	2,4	1,6
Epson RX-Serie	2,6	2,8
Seikosha SP 1200 AI	2,5	1,9
Seikosha SL 80	2,0	1,6
Star SG 10	2,4	2,5
Epson FX-Serie	2,4	2,8
Commodore MPS 1200	2,3	2,0
Präsident 2013/20	2,5	1,5
Panasonic KX-P 1081	2,7	2,1
IBM Proprinter	2,5	3,0
Panasonic KX-P 1091	2,7	3,0
Seikosha SP 180	2,6	1,9
Schneider DMP 2000	2,7	2,5
Schneider DMP 3000	2,7	2,3
Seikosha SL 80	2,6	2,1
Brother M 1109	2,7	2,4
Commodore MPS 1000	2,5	2,6
Seikosha SP 1000	2,8	2,6
Commodore MPS 1500 C	2,8	2,5
Commodore MPS 803	3,4	3,0
Commodore MPS 801	3,6	2,9



Der LC24-10 von Star wurde von Ihnen am besten bewertet

Textverarbeitung

Die Textverarbeitungen auf dem Amiga konnten nicht überzeugen. Vor allem bei der Geschwindigkeit hatten die Leser an den Programmen viel auszusetzen. »Die« Textverarbeitung für den Amiga muß noch geschrieben werden. Im Gegensatz zu MS-DOS, wo Wordperfect den ersten Platz einnimmt, ist beim Amiga dieses Programm gar nicht in die Wertung gekommen. Das mag am (für Amiga-Verhältnisse) recht hohen Preis liegen, der eine geringere Verbreitung des Programms zur Folge hat.

Grafik/CAD

Durchweg überzeugend schnitten die Grafikprogramme ab. Das ST-Programm STAD kann man nicht mit Deluxe

Paint vergleichen, da ersteres ein CAD-Programm und zweiteres ein Malprogramm ist. So fällt Deluxe Paint eindeutig der erste Platz bei den Grafikprogrammen zu. Das HAM-Malprogramm (HAM = Hold And Modify, Modus auf dem Amiga mit 4096 Farben) Photon Paint schließt dicht auf. An den Wertungen für CAD-Programme kann man sehen, mit welcher verschiedenen Maßstäben teilweise gemessen wurde. AutoCAD, ein professionelles Zeichenprogramm für PCs, das zirka 15000 Mark kostet (in der Ausbaustufe 3D), liegt nur knapp vor Aegis Draw Plus, das bei einem Preis von ungefähr 500 Mark nur einen Bruchteil der Funktionen bietet.

Amiga-Besitzer sind mit den Programmen im großen und ganzen zufrieden. In keiner Sparte liegen zwei Programme mehr als eine Note auseinander. Im Vergleich zu Programmen auf den anderen Rechnern schneidet der Amiga recht positiv ab. Die Leserwahl hat gezeigt, daß der Amiga auf dem richtigen Weg ist.

Drucker

Daß der Teufel im Detail steckt, sieht man an den Druckerwertungen. Zwischen dem Star LC24-10 und dem NEC P7 liegen zirka 0,08 Punkte, das macht aber hier schon

fünf Plätze aus. Man kann sicher nicht davon sprechen, daß der eine oder andere Drucker insgesamt besser ist. Wenn Star in der Leistung vorne liegt, so ist NEC Spitzenreiter sowohl in der Verarbeitungsqualität als auch bei der Zahl der Leser, die sich den gleichen Drucker wieder kaufen würden. Die Wahl des richtigen Druckers sollte nicht allein von der Endnote abhängig gemacht werden, die Wertungen in den einzelnen Sparten sind viel aussagekräftiger als diese.

Datenbanken

Die Erlernbarkeit ist für Datenbanken sehr wichtig. Die Bestnote von 1,63, die »Go Amiga Datei« hier erreichte, bestätigt die Philosophie des Amiga als intuitivem Computer. Die Steuerung geschieht nicht mittels auswendig zu lernender Kommandos, sondern mit der Maus und dem Auge. Etwas schlechtere Noten für Datenaustauschbarkeit lassen sich auf einen fehlenden IFF-Standard (Interchange File Format) für Index-sequentielle (ISAM) Dateien zurückführen.

Programmiersprachen

Interessant ist, daß Modula-2 auf dem Amiga so gut abgeschnitten hat. Für eine Hochsprache bietet diese Umsetzung eine erstaunliche Geschwindigkeit. Nur beim Amiga ist Assembler mit in die Wertung gekommen. Assembler wird hauptsächlich bei der Programmentwicklung benutzt und steht für Maschinennähe und Geschwindigkeit. Das läßt darauf schließen, daß der Prozentsatz der Programmentwickler auf dem Amiga höher ist als auf den übrigen Rechnern. Deutlich abgedrängt wurde Basic, das nur bei der Erlernbarkeit die Nase vorn hat.

Michael Göckel

DRUCKER

Nummer	Verarbeitungs- qualität	Bedienungs- freundlich- keit	Lautstärke	Ausbau- fähigkeit	Zuverläss- igkeit	Service/ Unter- stützung	Design	Betriebs- kosten	Subjektive Zufrieden- heit	Würde wie- der kaufen (in Prozent)	Gesamtnote
1	1,9	1,9	3,4	2,4	1,7	2,2	1,9	2,0	1,8	87,2	1,975
2	1,6	2,2	2,8	2,7	1,5	2,3	2,3	2,1	1,6	89,5	1,977
3	1,8	1,7	2,8	3,4	1,8	2,4	1,7	2,1	1,8	89,1	1,980
4	1,8	2,0	3,0	2,2	1,6	2,1	2,2	2,2	1,9	82,5	2,047
5	1,7	2,3	2,9	2,8	1,6	2,2	2,4	2,2	1,9	89,9	2,058
6	1,9	2,0	2,9	3,4	1,8	2,4	1,8	2,2	1,8	89,6	2,094
7	1,8	2,1	3,5	3,0	1,5	2,2	2,3	2,2	2,0	70,8	2,154
8	1,9	1,9	2,1	2,5	1,7	2,6	2,4	2,6	2,1	72,2	2,168
9	1,9	2,3	2,9	2,6	1,9	2,4	2,1	2,2	1,9	80,0	2,180
10	1,9	2,1	2,8	2,3	1,7	2,6	2,6	2,4	2,2	85,7	2,220
11	1,9	2,3	3,4	3,3	1,7	2,4	2,2	2,2	2,1	76,4	2,221
12	2,6	2,1	3,5	2,3	1,9	2,3	2,5	2,2	2,0	88,7	2,239
13	1,9	2,3	3,5	3,4	1,7	2,4	2,4	2,0	2,3	72,7	2,285
14	1,8	2,2	3,6	4,1	1,7	2,6	2,5	1,8	2,4	61,9	2,295
15	2,3	2,3	3,4	3,2	2,0	2,6	2,3	2,1	2,1	66,7	2,324
16	1,6	2,6	3,4	3,5	1,5	2,1	2,5	2,1	2,4	51,6	2,325
17	2,2	2,4	2,9	3,8	1,9	2,7	2,4	2,1	2,4	64,0	2,356
18	2,4	2,5	3,3	3,1	2,0	3,1	2,5	2,1	2,1	83,3	2,364
19	1,8	2,8	3,5	4,1	1,7	2,4	2,5	1,9	2,2	61,5	2,389
20	1,8	2,4	3,6	3,3	1,7	2,5	2,5	2,1	2,4	47,7	2,402
21	2,2	2,6	3,7	3,3	1,8	2,9	2,2	2,4	2,4	56,0	2,423
22	2,0	2,2	3,5	3,4	2,4	3,0	3,0	2,1	2,3	76,5	2,444
23	2,0	2,4	3,7	4,2	1,7	2,8	2,6	2,2	2,6	54,2	2,486
24	2,0	2,3	3,1	3,5	1,9	2,0	2,9	2,7	2,6	54,2	2,498
25	1,7	2,4	3,4	4,5	1,8	3,2	2,5	2,0	2,7	36,0	2,521
26	2,2	2,8	3,2	4,5	2,0	3,0	2,5	2,1	2,4	63,8	2,551
27	2,6	2,4	3,8	4,3	1,7	2,4	2,5	2,5	2,6	40,0	2,552
28	2,3	2,4	3,5	3,9	2,0	2,8	2,1	2,6	2,7	50,0	2,563
29	2,3	2,8	3,2	3,8	2,1	2,8	2,8	2,3	2,5	83,3	2,578
30	2,2	2,4	3,3	3,7	1,9	2,9	2,6	2,7	2,6	48,4	2,623
31	2,2	2,7	3,8	3,9	1,9	2,8	2,3	2,7	2,8	41,9	2,642
32	2,4	2,7	3,3	4,1	2,0	3,0	2,6	2,1	2,9	40,0	2,715
33	2,6	2,4	3,2	3,8	2,1	2,8	3,1	2,8	2,9	34,5	2,736
34	2,4	2,7	3,9	4,1	2,5	3,0	3,0	2,2	3,2	14,7	2,956
35	2,7	3,1	4,7	4,6	2,6	3,3	3,3	2,5	3,7	15,7	3,281

TEXTVERARBEITUNG

	Programmname	Leistung	Preis-/Leistungsverhältnis	Dokumentation	Erlernbarkeit	Bedienungs-freundlich-keit	Datenaus-tausch	Geschwin-digkeit	Zuverläss-igkeit	Service-/Unter-stützung	Subjektive Zufrieden-heit	Gesamt-note
MS-DOS	Wordperfect	1,59	2,75	2,02	2,64	2,47	2,25	2,02	1,65	2,12	2,03	2,08
	Microsoft Word	1,61	2,55	1,99	2,31	2,18	2,31	2,31	1,75	2,30	1,96	2,09
	Starwriter	2,00	1,50	2,22	2,22	2,09	2,81	2,02	1,97	2,24	2,07	2,10
	Wordstar	2,14	2,68	2,26	2,46	2,44	2,60	2,77	1,85	2,61	2,35	2,40
	Textomat PC	2,20	2,07	1,79	1,73	2,13	3,13	3,07	2,27	2,93	2,21	2,42
	Volkswriter	2,80	1,41	2,74	2,18	2,51	2,69	2,47	2,16	2,74	2,53	2,47
Amiga	Beckertext Amiga	2,11	2,15	2,06	1,98	2,13	2,50	2,48	2,28	2,42	2,21	2,25
	Textomat Amiga	2,57	2,06	2,08	1,94	2,34	2,56	2,63	2,19	2,58	2,36	2,38
	UBM-Text	2,50	2,64	2,59	2,05	2,32	3,00	3,00	2,59	2,68	2,73	2,62
	Vizawrite Amiga	2,55	2,81	2,39	2,06	2,15	2,77	3,64	2,85	2,48	2,77	2,68
Atari ST	Signum	1,44	2,18	1,80	2,11	1,89	2,90	2,44	1,73	2,09	1,73	2,00
	ProtexST	2,15	1,77	2,08	1,77	1,77	3,46	2,08	1,92	2,83	2,00	2,21
	Beckertext ST	2,13	2,38	1,94	2,00	2,06	2,60	2,63	2,56	2,87	2,50	2,38
	IST Word Plus	2,54	2,14	2,55	1,79	2,08	2,57	3,05	2,37	3,00	2,51	2,52
C 64/C 128	Protex 128	1,77	1,64	2,14	2,25	2,11	2,61	2,27	1,71	2,29	1,86	2,05
	Startext	2,04	1,78	1,77	1,83	1,93	2,81	2,26	1,68	2,41	1,98	2,07
	Mastertext	2,00	1,33	2,08	2,11	2,13	2,75	2,17	1,90	2,28	2,04	2,08
	Superscript	1,80	2,00	1,80	2,60	2,30	2,40	2,20	1,70	3,13	2,10	2,18
	Vizawrite 64/128	1,86	2,51	2,17	2,09	2,08	3,00	2,40	1,79	2,31	2,11	2,20
	GeoWrite	2,19	1,92	1,89	1,81	1,68	2,71	3,07	2,34	2,51	2,21	2,28
	Textomat 64/128	2,19	2,52	2,04	2,19	2,40	2,88	2,70	2,06	2,62	2,46	2,40

GRAFIK / CAD

	Programmname	Leistung	Preis-/Leistungsverhältnis	Dokumentation	Erlernbarkeit	Bedienungs-freundlich-keit	Datenaus-tausch	Geschwin-digkeit	Zuverläss-igkeit	Service-/Unter-stützung	Subjektive Zufrieden-heit	Gesamt-note
MS-DOS	Harvard Presentation	1,72	2,28	2,17	1,78	1,67	2,50	2,33	1,56	2,25	2,06	2,00
	AutoCAD	1,77	2,77	2,20	2,77	2,20	2,30	2,70	1,80	2,39	1,97	2,24
	Microsoft Chart	2,16	2,58	2,25	2,45	2,39	2,31	2,53	1,86	2,30	2,41	2,29
	PC Paintbrush	2,35	2,04	2,48	2,00	1,92	3,14	2,42	2,00	2,33	2,35	2,29
	GEM Graph	2,29	2,01	2,61	1,71	1,80	2,97	2,62	1,96	2,78	2,34	2,33
Amiga	Deluxe Paint II	1,48	2,31	2,10	1,99	1,69	1,89	2,16	1,77	2,33	1,77	1,93
	Photon Paint	1,40	2,35	2,05	2,05	1,70	1,89	2,20	1,95	2,36	1,75	1,95
	AEGIS Draw Plus	1,91	2,46	2,73	2,27	2,00	2,57	2,82	2,00	2,38	2,33	2,30
	Digi Paint	2,00	2,73	2,46	2,18	2,18	2,44	2,82	2,09	2,38	2,20	2,34
Atari ST	STAD 1.2	1,61	1,74	1,95	2,05	1,91	2,14	1,55	1,76	2,01	1,69	1,82
	Campus	1,80	2,00	2,10	2,00	1,90	3,00	2,10	1,90	2,50	2,50	2,11
	Degas Elite	1,95	2,10	2,48	1,81	1,85	2,13	2,22	1,91	2,84	1,98	2,15
	Profi Painter ST	2,45	2,39	2,52	1,55	1,90	3,29	2,30	2,38	2,48	2,47	2,39
	GFA Draft Plus	2,07	1,87	2,53	2,33	2,60	3,11	2,87	2,30	2,30	2,32	2,43
C 64/C 128	Hi-Eddi	2,16	1,71	1,67	2,21	2,40	2,27	2,48	1,81	2,20	2,18	2,12
	GeoPaint	2,07	1,88	1,96	1,73	1,71	2,70	2,78	2,09	2,24	2,18	2,15
	StarPainter 64	2,05	2,12	2,00	2,00	2,02	3,06	2,38	1,88	2,51	2,16	2,21
	Advanced Ocp Art Studio	1,82	2,35	2,59	1,71	1,71	3,15	2,19	1,88	2,85	1,94	2,22
	Giga-CAD Plus	1,86	1,78	1,92	2,53	2,47	2,86	3,10	2,12	2,24	2,31	2,30
	Printmaster	1,75	2,08	2,42	1,36	1,58	3,63	3,17	2,09	3,00	2,08	2,35
	Koalainter	2,29	2,13	2,67	1,75	1,88	2,68	2,77	2,29	2,85	2,54	2,40

DATENBANKEN

	Programmname	Leistung	Preis-/Leistungsverhältnis	Dokumentation	Erlernbarkeit	Bedienungs-freundlich-keit	Datenaus-tausch	Geschwin-digkeit	Zuverläss-igkeit	Service-/Unter-stützung	Subjektive Zufrieden-heit	Gesamt-note
MS-DOS	Starplaner	2,21	2,29	1,64	1,86	1,64	2,29	2,50	1,79	1,69	2,31	2,00
	RBase	2,08	2,50	1,92	2,33	2,17	2,17	2,92	1,75	2,38	2,33	2,24
	dBase	1,80	2,73	2,11	2,58	2,52	2,18	2,61	1,82	2,37	2,17	2,25
	Superbase PC	1,91	1,67	2,33	2,75	2,50	3,09	2,50	2,25	2,50	2,50	2,34
	Data Ease	1,90	2,80	2,50	1,70	1,90	2,70	2,50	2,50	2,67	2,40	2,35
	Clipper	2,30	2,60	2,60	2,60	2,50	2,43	2,70	1,90	2,50	2,70	2,43
	Datamat PC	2,36	2,43	2,00	2,07	2,14	3,21	3,00	2,14	2,79	2,69	2,48
Amiga	Go Amiga Datei	1,85	2,11	2,33	1,63	1,67	2,50	2,22	1,96	2,56	2,13	2,09
	Superbase Amiga	1,89	2,48	2,16	2,43	2,07	2,40	2,25	1,87	2,39	2,20	2,16
	Datamat Amiga	2,26	1,90	1,90	2,12	2,29	2,61	2,75	2,39	2,51	2,42	2,34
Atari ST	Adimens ST	1,86	1,77	2,23	2,25	1,97	2,53	2,30	1,98	2,75	2,12	2,16
	Superbase ST	1,80	2,00	1,70	2,30	2,20	3,00	2,33	2,00	2,50	2,11	2,17
	Datamat ST	2,58	2,00	2,05	1,98	2,10	3,03	2,63	2,10	2,62	2,37	2,38
C 64/C 128	Masterbase	1,67	1,75	1,42	1,92	1,83	2,56	2,67	1,75	1,78	2,25	1,92
	StarDatei	2,25	1,94	2,00	1,81	2,04	2,57	2,56	1,89	2,26	2,24	2,18
	Superbase 64/128	1,69	2,11	1,97	2,78	2,42	2,50	2,58	1,86	2,46	2,14	2,20
	Prodat	2,47	2,27	2,40	2,33	2,33	2,00	2,47	1,67	2,57	2,47	2,29
	Datamat	2,52	2,85	2,42	2,44	2,76	3,10	3,08	2,27	2,77	2,80	2,69

PROGRAMMIERSPRACHEN

	Programmname	Leistung	Preis-/Leistungsverhältnis	Dokumentation	Erlernbarkeit	Bedienungs-freundlich-keit	Datenaus-tausch	Geschwin-digkeit	Zuverläss-igkeit	Service-/Unter-stützung	Subjektive Zufrieden-heit	Gesamt-note
MS-DOS	Microsoft Quick-Basic	1,47	1,40	1,61	1,88	1,58	1,92	1,65	1,65	2,03	1,59	1,67
	Turbo C	1,49	1,41	1,97	2,38	1,81	2,17	1,65	1,76	2,19	1,56	1,81
	Turbo Pascal	1,56	1,64	1,92	2,06	1,90	2,21	1,70	1,69	2,13	1,68	1,83
	Turbo Basic	1,56	1,60	1,78	1,91	1,77	2,16	1,76	1,84	2,27	1,84	1,83
	GW-Basic	2,24	2,16	2,60	2,32	2,47	2,67	2,57	2,00	2,83	2,38	2,42
Amiga	M2-Modula	1,50	1,79	2,61	2,16	2,00	2,30	1,44	1,83	1,91	1,68	1,87
	Aztec C	1,73	2,95	2,39	2,64	2,96	2,37	1,88	1,89	2,62	2,11	2,31
	Seka Assembler	2,00	2,43	2,97	2,59	2,90	2,65	1,59	1,86	2,85	2,11	2,36
	Lattice C	1,97	2,75	2,22	2,66	3,06	2,33	2,65	1,94	2,07	2,32	2,36
	Amiga-Basic	2,56	1,56	2,62	2,14	2,71	2,74	3,64	2,61	2,86	2,92	2,68
Atari ST	Omicron Basic 3.0	1,48	1,50	2,33	2,00	2,21	2,53	1,21	1,48	1,94	1,61	1,79
	GFA-Basic	1,51	1,80	2,03	2,02	1,87	2,50	1,67	1,73	2,01	1,70	1,85
	CCD ST-Pascal	1,96	1,98	2,12	2,25	2,02	2,41	2,24	1,98	1,83	2,04	2,06
	Megamax C	1,89	2,93	1,96	2,14	2,29	2,20	2,00	2,36	2,36	2,00	2,21
C 64/C 128	Simons Basic	2,40	2,16	2,54	1,88	2,26	3,19	3,15	2,07	2,48	2,61	2,48
	Pascal 64/128	2,40	2,02	1,81	2,33	2,83	3,36	2,77	2,35	2,50	2,48	2,51



KLARER FALL FÜR AMIGA MAGAZIN

AMIGA MAGAZIN
HAT FÜR GROSSE
COMPUTER - PROBLEME
EINFACHE LÖSUNGEN

... CLEVERE USER
ABONNIEREN GLEICH
UND NUTZEN DABEI
VIELE VORTEILE:

■ LIEFERUNG DIREKT
FREI HAUS

■ GÜNSTIGER
ABONNEMENTPREIS

■ SIE VERSÄUMEN
KEINE AUSGABE

... ODER ALS SUPER-
GESCHENKIDEE:

DAS AMIGA MAGAZIN-
GESCHENKABONNEMENT

Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von
acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG,
Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur
Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige
Absendung des Widerrufs.



WO

Die einen bunkern Daten
Die anderen legen
sie auf einer Datenbank
an, wo sie Informa-
tionen als Zinsen bringen
Welche Datenbank
ist für Ihre Anwendung am
besten geeignet?

DAT

HIN
MIT
DEN
EN?





Die Preise programmierbarer Datenbanken für den Amiga fallen. Superbase Professional kostet nur noch 399 Mark. Datamat Professional ist für 498 Mark zu haben. Beide Programme bieten Funktionen zur Datenverarbeitung, die als PC-Software ein Mehrfaches kosten. Es lohnt sich also, den Leistungsumfang der großen Zwei auf dem Amiga zu untersuchen. Wir haben es für Sie getan. Hier ist das Ergebnis.

Datenbanken können — im Gegensatz zu Dateiverwaltungen — mehrere Dateien »gleichzeitig« bearbeiten. Ein einfaches Beispiel zeigt den Nutzen dieser Eigenschaft:

Eine Datenbank soll Adressen verwalten. Zu einer Adresse gehören mindestens Name, Wohnort mit Postleitzahl, Straße und Telefonnummer. Die Datenbank kann angewiesen werden, bei Eingabe der Postleitzahl aus einer zweiten Datei den Namen des Wohnortes und die Vorwahl zu holen. Vorteil: Diese Daten brauchen nicht eingegeben werden. Außerdem ergibt sich durch einen Vergleich der vorliegenden mit den gespeicherten Daten eine erste Korrekturmöglichkeit. Eine andere Anwendung: Verkaufte Artikel werden beim Schreiben der Rechnung automatisch aus der Artikeldatei abgebucht.

Die Arbeit mit einer Datei beginnt bei deren Definition. Hier wird festgelegt, welche Informationen oder Daten gespeichert werden sollen. Die Menge aller Informationen pro Objekt heißt Datensatz (ein Satz Daten pro Objekt). Dateiverwaltende Programme unterscheiden die Art der Information (Name, Ort, ...) und den Typ (numerisch, alphabetisch, Datum). Eine Typunterscheidung ist deshalb sinnvoll, weil das Programm dadurch einfache Eingabeüberprüfungen vornehmen kann

(Postleitzahlen dürfen keine Buchstaben enthalten, das Datum nicht Werte wie 45.13.3097).

Der Datentyp IFF (Datamat) oder Extern (Superbase) spielt bei Amiga-Software eine besondere Rolle. Er ist reserviert für Namen von IFF-Dateien. Meist sind das Bilder von Mal- oder Zeichenprogrammen. Wird der Datensatz auf dem Bildschirm angezeigt, genügt das Anklicken eines Symbols und das Programm bildet die Grafik ab. Eine Diashow läßt sich »programmieren«, wenn man den Blättermodus einschaltet. Dabei werden nacheinander alle Datensätze der Datei und damit die eingetragenen Bilder angezeigt.

□ Datamat kennt die fünf Datentypen Text, Zahl, Datum, Zeit und IFF. Die Dateidefinition ist einfach. Anklicken eines Symbols bestimmt den Datentyp. Mit der Eingabe des Datennamens (Feldnamens) ist eine Informationsart definiert. Dieser

tet, Nur lesen, Überprüfung, Berechnung und Konstante. In Felder vom Typ »Erwartet« muß eine, in Felder vom Typ »nur Lesen« kann keine Eingabe gemacht werden. Wurde Überprüfung festgelegt, vergleicht das Programm die Eintragung mit gespeicherten Vorgaben (Anrede nur Herr, Frau, Fräulein). Der Inhalt von Feldern des Typs Berechnung ergibt sich aus anderen Feldern derselben oder weiterer Dateien. Hier läßt sich etwa bestimmen, daß nach Eingabe der Postleitzahl der Inhalt der Felder Ort und Vorwahl aus der Datei Ort »berechnet« wird. Konstante Felder haben eine ähnliche Funktion. Während Superbase den Inhalt berechneter Felder bei einer Veränderung verknüpfter Felder automatisch aktualisiert, bekommen solche vom Typ Konstante bei der Erstellung einen Wert (Erstellungsdatum, fortlaufende Seriennummer), der sich auch bei späterer Bearbeitung

schen entsprechend verändern. Sämtliche, die Dateistruktur betreffende Angaben lassen sich über den Dateientwurfsrequester bestimmen. Dies mag für den weniger mit der Dateiverwaltung vertrauten Anwender am Anfang etwas verwirrend sein, wirkt sich aber im Endeffekt auf die logische Struktur und damit die Erlernbarkeit positiv aus.

Der Anwender von Superbase muß die Dateidefinition mit Angabe des Indexfeldes abschließen. Das Indexfeld bestimmt, in welcher Sortierfolge die Daten später angezeigt werden. Bei Adressen ist dies in der Regel der Name oder eine Adreßnummer (Kunden-, Lieferantennummer). Datamat arbeitet auch ohne Angabe eines Index.

Wie Datamat positioniert Superbase die Eingabefelder im Standardformular untereinander. Sie lassen sich jedoch mit der Maus verschieben. Wegen der schon während der Dateidefinition möglichen Feldlängenbegrenzung auf das unbedingt Notwendige kann hier bereits ohne Maskeneditor eine übersichtliche Formularstruktur entworfen werden.

Die Dateistruktur ist festgelegt — die Eingabe kann beginnen. Das Formular auf dem Bildschirm ähnelt einer Karteikarte. In die markierten Felder werden die Daten eingegeben. Nach Anklicken eines Symbols oder Druck auf eine Taste speichern die Programme den Datensatz ab. Mit anderen Symbolen kann vorwärts oder rückwärts durch den Datenbestand geblättert werden. Einfache Suchfunktionen erleichtern das Finden bestimmter Daten. Der Begriff »einfach« bedeutet in diesem Fall, daß die Funktion schnell ausgeführt werden kann. Für komplexe Auswertungen sind weitere Suchfunktionen vorhanden.

□ Bei Datamat lassen sich Teiltex-te in den Feldern markieren, löschen (ausschneiden) oder kopieren und an anderer Stelle einfügen. Für die Suche nach bestimmten Daten wird das Eingabeformular zunächst gelöscht. Dann werden die bekannten Daten eingetragen und die Suche ausgelöst. Das Programm vergleicht die Eintragungen mit den gespeicherten Sätzen und zeigt bei Übereinstimmung den kompletten Satz an.

□ Bei der einfachen Suche verwendet Superbase das Indexfeld. Wurde der Name als Index bestimmt, kann auch nur ein Name als Suchbegriff einge-



Superbase integriert IFF-Bilder in das Eingabeformular

Vorgang wiederholt sich für alle Daten des zu verwaltenden Objektes. Mit dem Symbol »Löschen« können einzelne Datenelemente aus der Dateistruktur entfernt werden. »OK« beendet die Dateidefinition.

□ Die Software designer von Superbase gingen einen anderen Weg. Alle für die Dateistruktur relevanten Tätigkeiten werden bei der Dateidefinition angeboten. Dazu gehört neben Datentyp und Datenart noch Feldattribut und Feldlänge. Als Felder bezeichnet man — ähnlich wie bei einer Karteikarte — die Bereiche des Bildschirms, in denen später die Daten erscheinen. Die Feldlänge begrenzt diesen Bereich.

Das Feldattribut bestimmt, wie das Programm auf eine Eingabe reagiert. Superbase unterscheidet die Attribute Erwar-

des Satzes nicht mehr ändert.

□ Die Dateidefinition beider Programme im Vergleich: Bei Datamat braucht sich der Einsteiger zunächst nur wenig Gedanken über die Dateistruktur machen. Es sind lediglich Name und Typ des Feldes anzugeben. Das Programm legt die Feldlänge mit 35 Zeichen fest. Das Standardeingabeformular sieht dementsprechend aus: Je nach Anzahl der definierten Felder zeigt der Bildschirm untereinander angeordnete, 35 Zeichen breite Balken. Erst mit dem integrierten Formulareditor (Maskeneditor) lassen sich Feldlänge und -attribute wie gewünscht einstellen oder die Position einzelner Eingabefelder übersichtlicher gestalten.

Superbase gibt ebenfalls die Feldlänge vor. Der Anwender kann sie jedoch seinen Wün-

AMIGA

Markt & Technik

SOFTWARE

SOFTWARE
EXTRA

NEU: Amiga Extra Nr. 6:

AudioWorx

Ihr privates Sampling-Studio. Das Digitalisieren von Sounds, sei es vom CD-Spieler, Tonband usw. ist mit AudioWorx ein Kinderspiel. Die Möglichkeit, aufgenommene Tracks zu verändern, sind vielfältig: Mit Hilfe zahlreicher Funktionen können Sie interessante Effekte erzeugen.

Bestell-Nr. 38748

DM 49,-* (sFr 45,-*/öS 490,-*)

NEU: Amiga Extra Nr. 9: Sonix

Licht aus – woomm. Den Amiga an den HiFi-Verstärker. Sonix in den Amiga. Monitor-Spot an – yeah! Die Klangdimensionen des Amiga haben Grenzen, aber die sind weit gesteckt. Wie weit, das erleben Sie, wenn Sie die Musik auf dieser Diskette abspielen lassen. 13 Stücke sind enthalten.

Bestell-Nr. 38753

DM 49,-* (sFr 45,-*/öS 490,-*)

Amiga Extra Nr. 5: Spiele

Spannende Unterhaltung mit vier Super-Spielen! Breaking out: Actionspiel mit schneller Grafik und tollem Sound. Decoder: Verwandeln Sie Ihren Amiga in eine Morsestation. Megamind: Anregende Unterhaltung für kluge Köpfe. Wikinger II: Spannendes Strategiespiel, angesiedelt im Mittelalter.

Bestell-Nr. 38752

DM 49,-* (sFr 44,-*/öS 490,-*)



Amiga Extra Nr. 1: Grafik

CADos 3-D: Konstruktion und Rotation dreidimensionaler Körper. Funktionsplotter: Grafische Auswertung komplexer Funktionen. Fractal Construction Kit: Bilder einer fremden Welt.

Bestell-Nr. 38708

DM 49,-* (sFr 44,-*/öS 490,-*)

Amiga Extra Nr. 4: Grafik

Amiga Object Editor: The Bobbit. Iconmake. Booter.

Bestell-Nr. 38725

DM 49,-* (sFr 44,-*/öS 490,-*)



Amiga Extra Nr. 3: Spiele

Bliff: Eine ausgeklügelte Variante des Billards. Quadriga: Ein Spiel für Denker, angelehnt an »Vier Gewinnt«. Wikinger I: Ein Strategiespiel, angesiedelt im 10. Jahrhundert.

Bestell-Nr. 38724

DM 49,-* (sFr 44,-*/öS 490,-*)

Amiga Extra Nr. 2: Disk Utilities

DiskEd, Select Copy, DCopyII, Check, Bootgirl Plus.

Bestell-Nr. 38726

DM 49,-* (sFr 45,-*/öS 490,-*)

* Unverbindliche Preisempfehlung

Markt & Technik-Produkte erhalten Sie im
Computerfachgeschäft, in den Fachabteilungen
der Warenhäuser, im Versandhandel
und in Ihrer Buchhandlung.



Markt & Technik

Zeitschriften · Bücher

Software · Schulung

Markt & Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2,
8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0.

SCHWEIZ: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 3, CH-6300 Zug, Telefon (042) 41 56 56.

ÖSTERREICH: Markt & Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5 87 13 93-0;

Rudolf Lechner & Sohn, Heizwerkstraße 10, A-1232 Wien, Telefon (0222) 67 75 26;

Ueberreuter Media Verlagsges.m.b.H (Großhandel), Laudongasse 29, A-1082 Wien, Telefon (0222) 48 15 43-0.



Fragen Sie Ihren
Fachhändler nach unserem
kostenlosen Gesamtverzeichnis
mit über 500 aktuellen
Computerbüchern und Software.
Oder fordern Sie es direkt
beim Verlag an!



setzt werden. Es lassen sich zwar bis zu 99 Indexfelder pro Datei einsetzen, aber nur einer kann aktiv sein. Ist die Kundennummer gerade der aktuelle Index, und man besitzt nur den Namen einer zu suchenden Adresse, dann muß vor der Suche erst der Index gewechselt werden. Dies macht die »einfache« Suche komplizierter.

□ Die einfachen Dateioperationen im Vergleich: Die wesentlichen Funktionen sind identisch. Die Blockfunktionen (ausschneiden, kopieren) ergeben nur bei Datamat einen Sinn, weil dieses Programm mehrzeilige Felder erlaubt. Bei der Eingabe in solche Felder verschiebt Datamat wie eine Textverarbeitung Wörter, die nicht mehr in eine Zeile passen, in die nächste Zeile (Word Wrap). Der Einsatz mehrzeiliger Felder ist ein Vorteil gegenüber Superbase. Er kann für eine Lexikondatei genutzt werden. Solche Dateien benötigen in der Regel zwei Felder: Ein einzeiliges für das Stichwort und ein (meist) mehrzeiliges für deren Bedeutung.

Der wesentliche Vorteil relationaler Datenbanksysteme sind deren Auswertungsverfahren. Für uns sind zwei Operationen des relationalen Datenmodells von Bedeutung: die Projektion und die Selektion. Eine Projektion bedeutet praktisch das Ausschalten bestimmter Felder einer Datei. Beispiel: Adreßdateien besitzen mit dem Feld »Bemerkung« oft eine Eingabemöglichkeit für nicht genau definierte Informationen (Verschiedenes). Vorübergehendes Ausschalten des Feldes verhindert, daß solche Daten auf dem Bildschirm, in gedruckten Auswertungen oder bei anderen Dateioperationen verwendet werden.

Mit einer Selektion läßt sich der Datenbestand auf Datensätze beschränken, die be-

stimmten Kriterien entsprechen (Adressen mit Wohnort München oder Geburtstag im Mai). Eine Selektion verändert nicht die Datei. Das Programm berücksichtigt lediglich bei weiteren Operationen nur noch die Datensätze, die den Selektionskriterien entsprechen.

□ Die Feldauswahl (Projektion) geschieht bei Datamat durch eine Numerierung der gewünschten Felder im Eingabeformular. Ungünstig hat sich dabei die unzulängliche Serienbriefverwaltung der Textsoftware von Data Becker ausgewirkt. Wird etwa bei einem Serienbrief ein Datum mehrmals benötigt (Name für Anrede und Adresse), so muß sich dieses Datum auch mehrmals in den vom Dateiprogramm bereitgestellten Daten befinden. Deshalb kann ein Feld bei der Projektion mehr als einmal — etwa durch die Ordnungsziffern 1 und 6 — ausgewählt werden.

umfassenden Selektionskriterium alle Sätze selektiert werden, bevor sie sich mit »Selektion löschen« aus der Datei entfernen lassen.

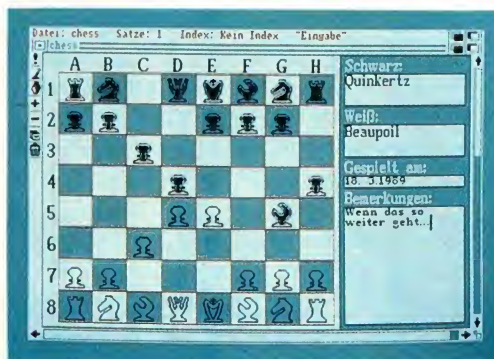
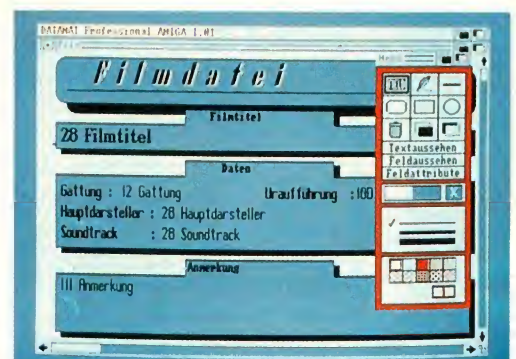
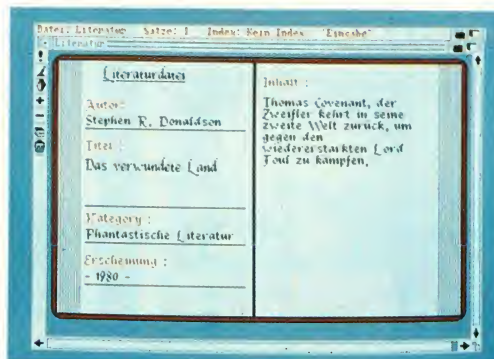
Die Selektionskriterien können für eine spätere Verwendung gespeichert werden. Leider lassen sie sich nachträglich nicht mehr ändern. Wer also bei Durchsicht selektierter Sätze feststellt, daß ein Teil der gewählten Kriterien nicht den gewünschten Effekt erzielen, muß sie alle erneut eingeben.

Ebenfalls nicht einwandfrei ist die Sortierung der Selektion. Manchmal ist es notwendig, Datenbestände nach mehreren Feldern zu sortieren. Adressen lassen sich etwa nach Ort, bei Gleichheit des Ortes nach Namen und bei deren Gleichheit nach Vornamen sortieren. Bei Datamat muß der Anwender für jedes Feld einen Sortiervorgang starten.

□ Die Feldauswahl geschieht

Eingeben des Filterausdrucks mit der Maus. Gegenüber dem von Datamat verwendeten Verfahren (Eintrag im Eingabeformular) hat diese Technik einen Vor- und einen Nachteil. Durch die vorhandenen Symbole wird der Anwender auch nach längerer Nichtbenutzung daran erinnert, wie ein Filterausdruck aufzubauen ist. Die Eingabezeile in der Dialogbox ist allerdings kurz. Längere Filterausdrücke können nicht mit einem Blick übersehen werden.

Alle weiteren der komplexen Dateioperationen sind übersichtlich im Menü »Prozess« zusammengefaßt. Mit der Funktion »Aktualisieren« lassen sich Felder aller Datensätze in einem Durchlauf ändern. Anwendung: Bei einer Preisänderung könnte eine bestimmte Artikelgruppe mit dem Filterausdruck »Artikelnummer > 10100 AND Artikelnummer < 10199« selektiert werden und deren Preis mit



Datamat Professional: Beispiele für private Anwendungen einer Datenbank

Für eine Selektion müssen in das Eingabeformular die Kriterien eingetragen werden. Auch hier machen sich Konzeptmängel bemerkbar. Selektionskriterien sollten praktisch wie ein Filter den Datenbestand verringern und ansonsten die Dateiarbeit nicht beeinflussen. Die Entwickler von Datamat haben der Selektion eine gewisse Selbständigkeit verliehen. Dies wird durch die Menüpunkte Selektion sortieren und Selektion löschen deutlich. Soll die gesamte Datei gelöscht werden, so müssen zunächst mit einem

bei Superbase mit der Funktion »Felder öffnen«. Nach deren Anwahl erscheint eine Dialogbox mit einer Liste, die alle Felder der aktuellen Datei enthält. Der Anwender wählt mit der Maus die gewünschten Felder aus.

Nach Anklicken eines Symbols auf dem Bildschirm erscheint die Standard-Filter-Dialogbox. Damit wird die Selektion realisiert. Symbole für die relationalen (<, > =, ..), logischen (AND, OR, ..) und arithmetischen (+, -, *, /) Operatoren erlauben ein bequemes

der Aktualisierungsformel »Preis x 1.05« auf den neuesten Stand gebracht werden.

Mit der Menüfunktion Abfrage lassen sich komplexe Auswertungen des Datenbestandes (Listen mit Aufsummierung von Untergruppierungen) steuern. Die Abfrage ist kompliziert zu bedienen und sollte deshalb bei komplexen und sich wiederholenden Auswertungen durch den Entwurf eines entsprechenden Ausgabeformulars ersetzt werden.

Mit »Export« können (selektierte) Datensätze für eine Wei-

Erfolg durch Perfektion

- FAST FILE SYSTEM installierbar
- kompatibel zu allen Speichererweiterg. am Expansionp. (z. B. Golem Box)
- vorbereitet f. Autobootkickstart (V 1.4)
- Aufteilung in mehrere logische Laufwerke leicht möglich
- incl. leistungsfähigem Backup-Programm zur Datensicherung auf Diskette
- incl. Utilities (z. B. zum Lesen der Preferences von der Harddisk, u.v.m.)
- incl. ca. 10 MByte Public Domain Software
- automatisches Parken der Schreib-/Leseköpfe (autopark)
- 150 Watt Schaltnetzteil eingebaut!! mit Anschluß für Amiga 500
- zusätzliches Laufwerk im gleichen Gehäuse leicht nachrüstbar

— PREISVORTEIL!

- AHD-MFM DM 898,—
- AHD-RLL DM 998,—
- AHD-20 (20 MByte) DM 1379,—
- AHD-30 (30 MByte) DM 1598,—
- AHD-40 (40 MByte/40 ms) DM 1998,—
- AHD-40/I (40 MByte/28 ms) DM 2198,—
- AHD-60 (60 MByte) DM 2198,—

DRIVE EXPANSION BOX

- für Diskettenlaufwerke ohne BUS-Durchführung
- 3 Diskettenlaufwerke anschließ-, abschaltbar
- geeignet für 3,5"- sowie 5,25"-drives
- Drive 1 und Drive 2 vertauschbar

DM 79,—

MIDIFACE

- für Amiga 500/1000/2000 Typ bitte angeben
- kompatibel zu allen MIDI-Programmen
- 1 x MIDI IN, 3 x MIDI OUT, 1 x MIDI OUT/THRU schaltbar
- mit Kontrollanzeige für MIDI IN und MIDI OUT

DM 129,—

Kickstartumschaltung MK-1

- für Amiga 500 und 2000
- kompl. steckbar, kein Löten
- Fertiggerät DM 59,—
- Leerplatine DM 39,—
- Software zum Erstellen brennfertiger Files von Ihrer Kickstartversion:

- Kickloader DM 39,—
- Eprombrennservice für MK-1 DM 39,—

PAL-Genlock-Interface

- geeignet für Amiga 500/1000/2000
- getrennte Regelung von Computer und Videosignal (fade-in/fade-out)
- FBAS und RGB-Ausgang
- Amigamonitor ist als Kontrollbildschirm nutzbar

DM 598,—

Audio-Digitizer

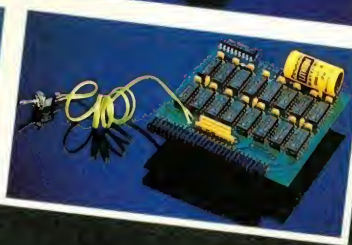
- kompatibel zu allen Digitizer-programmen
- top Qualität
- incl. Software DM 79,—

Epromprogrammiergerät

- für Amiga 500/1000/2000

Preis auf Anfrage!

Preis-senkung!



AHD

AMIGA
HIGHSPEED
HARDDISK

derzeit schnell-
stes Festplatten-
system für
Amiga 500/1000
Computer

Zusatzlaufwerk MAD-II+

- 100 % kompatibel zum Original
- Anschluß durchgeführt
- abschaltbar

DM 298,—

Echtzeituhr MCT-1000

- VIRUSGESCHÜTZT
- anschlußfertig für Amiga 1000
- Betrieb am Expansionport
- akkugepuffert
- Schreibschutzschalter gegen versehentliches Verstellen
- quarzgenau
- incl. Steuersoftware zum Einbinden die Startup-Sequenz

DM 98,—

512 kByte Speichererweiterung für Amiga 500

siehe AMIGA MAGAZIN 8/88

- erweitert den Arbeitsspeicher auf 1 MByte
- akkugepufferte Uhr
- komplett abschaltbar
- Leerplatine mit Stecker DM 39,—
- Fertiggerät ohne RAMs DM 89,—
- Fertiggerät mit RAMs auf Anfrage

Netzkabel zum Anschluß des Amiga 500 an AHD-Systeme!

DM 49,—

150W Schaltnetzteil für Amiga 500

DM 298,—

Abschaltung für Amiga 500-Speichererweiterung

(z. B.: A 501)
DM 29,90

Centronics-Druckerkabel

für Amiga 500/1000/2000
DM 29,—

Bestellung und Versand:

telefonisch: 0208/24047

per BTX-Mitteilung: 020824049

oder schriftlich

Versandspesen DM 8,70 per Nachnahme (Inland) oder Vorauskasse,
Versand ins Ausland nur gegen Vorauskasse plus DM 10,—

MESSAGE
Computer

Message Computer

Thomas Martin/Andreas Gerzen

Stöckmannstr. 78

4200 Oberhausen 1

Österreich: SUETRAK HANDELSGES. M. B. H.
Mitternau 31 · A-3003 Gablitz · Tel. 022 31/21 70



terverarbeitung durch Anwenderprogramme oder andere Datenbanken im ASCII-Format ausgegeben werden. »Import« liest Daten in diesem Format.

Superbase besitzt eine Serienbrieffunktion. Zusammen mit dem integrierten Texteditor — dessen Bedienung allerdings sehr gewöhnungsbedürftig ist — lassen sich in einem Durchlauf Briefe an vorher ausgewählte (selektierte) Adressaten ausdrucken. Der Menü-

punkt Etiketten erlaubt die Beschriftung von bis zu zweibahnigen Etiketten. Die Bedienung dieser Funktion ist für Amiga-Verhältnisse wenig komfortabel.

□ Die komplexen Dateioperationen im Vergleich: Die Feldauswahl (Projektion) ist bei Superbase einfacher. Die Filterfunktion der Selektion wird durch die klare Bedienungsstruktur deutlich. Die Selektionskriterien lassen sich nachträglich ändern.

Bei Bedienung der komplexen Dateioperationen wird die unvorteilhaft gelöste Menüstruktur von Datamat deutlich. Logisch zusammengehörige Funktionen befinden sich in unterschiedlichen Menüs. Das Programm kann Datenfelder über Umwege aktualisieren. Eine direkte Serienbrieffunktion fehlt. Dennoch können sie mit Hilfe mehrzeiliger Felder, welche den Texteditor ersetzen, erzeugt werden.

Was Datamat und Superbase als Standardeingabeformular anbieten, wird dem kreativen Computernutzer (und das sind ja fast alle Besitzer des Amiga) kaum genügen. Beide

Programme besitzen deshalb einen Formulareditor, mit denen Felder, grafische Strukturelemente sowie ergänzende Kommentare in das richtige Verhältnis gebracht werden. So lassen sich zusammengehörige Datenelemente nebeneinander plazieren und wichtige Felder optisch hervorheben.

Beide Editoren arbeiten objektorientiert. Die Elemente lassen sich einzeln verschieben, übereinander plazieren oder löschen, ohne das restliche Formular zu beeinflussen.

Das Standard-Eingabeformular kann als Standard-Druckausgabeformular verwendet werden. Bis auf die grafischen Elemente sieht die Ausgabe dann so aus wie das Formular am Bildschirm. In der Regel soll die Druckausgabe aber anders gestaltet werden. Dafür besitzen beide Programme Standardformulare für die einfache Listenausgabe (einzeilige Ausgabe). Sollen die Datensätze solcher Listen gruppiert oder Zwischenbeziehungsweise Endsummen enthalten, muß ein Druckausgabeformular mit dem Formulareditor entworfen werden.

□ Datamat bietet wie die meisten Malprogramme eine Toolbox beim Formularentwurf an. Diese enthält Symbole für die Entwurfswerkzeuge des Editors. Ein Mausklick auf das Liniensymbol und die Angabe der Start- und Endposition im Formular genügen und schon ist die Linie gezeichnet. Auf ähnliche Weise lassen sich Kreise und (abgerundete) Rechtecke plazieren. Vier weitere Symbole bestimmen die Strichstärke für Linien und Polygone. Letztere können — mit oder ohne Muster — eingefärbt werden.

Bereits vorhandene Objekte lassen sich mit einem Mausklick aktivieren und danach verändern oder durch Anklicken des Müllimers löschen. So werden auch die Datenfelder des Standardeingabeformulars geändert. Dazu gehört die Länge des Feldes, das Format von Zahlen, Datums- oder Zeitfeldern sowie die Feldattribute (Berechnung, Überprüfung, ...). Die Größe und Art des Zeichensatzes sowie das Schriftattribut (fett, kursiv, unterstrichen) für Feldinhalt und ergänzende Texte lassen sich einstellen.

Aktuelle Bücher und Bookware für den Amiga:

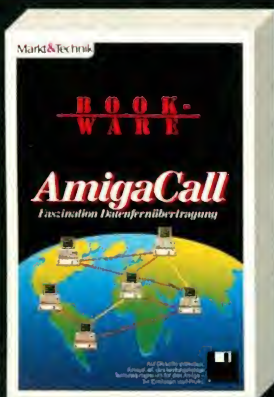
STERN



Atlantis Trickstudio 4

Wie wäre es mit einem Stummfilm-Slapstick, einem Krimi oder einem Werbefilm für Ihr Schaufenster? Dazu Ihre Lieblingsmusik oder digitalisierte Stimmen? Mit einer ausführlichen Dokumentation und dem Programm auf Diskette.

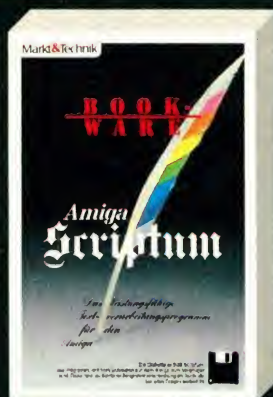
1988, 87 Seiten, inkl. Programmdiskette
Bestell-Nr. 90715, ISBN 3-89090-715-6
DM 99,- (sFr 91,-/öS 842,-)



Atlantis AmigaCall

Treten Sie ein in die faszinierende Welt der Datenfernübertragung. Kommunizieren Sie über Mailboxen mit erfahrenen Computer-Anwendern, die Ihnen bei Ihren Problemen weiterhelfen können. Oder Sie erhalten auf diesem Wege leistungsfähige Public-Domain-Software.

1988, 135 Seiten, inkl. Programmdiskette
Bestell-Nr. 90716, ISBN 3-89090-716-4
DM 99,- (sFr 91,-/öS 842,-)



R. Arbingler/I. Krüger Scriptum

Textverarbeitungssystem: Pull-down-Menüs oder Tastatur, verschiedene Zeichensätze, wählbare Textbreite, Einfüge-/Überschreib-Modus, Textjustierung, Blocksatz, Blockbearbeitung, Wordwrapping, Funktionstastenbelegung, Kopf- und Fußzeilen definierbar, Seitennumerierung und vieles mehr. Lieferbar 1. Quartal 1989, ca. 200 Seiten, inkl. Programmdiskette
Bestell-Nr. 90650, ISBN 3-89090-650-8
ca. DM 79,- (sFr 72,70/öS 672,-)



J. Kremser/F. Koch
Amiga-Systemhandbuch

Systemhandbuch für engagierte Amiga-User und Hobby-Bastler! Mit zahlreichen Beispielen in C und Assembler für maschinennahe Programmieren. Ausführliche Erläuterung über die Möglichkeiten der Amiga-Custom-Chips und Hardware-Erweiterungen. 1988, 421 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90550, ISBN 3-89090-550-1
DM 79,- (sFr 72,70/öS 616,-)



I. Krüger
Amiga: Programmieren mit Modula

Leichtverständlicher Modula-2-Kurs! 1988, 350 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90554, ISBN 3-89090-554-0
DM 69,- (sFr 63,50/öS 538,-)

BEFEHLSREFERENZ

Programm	Superbase Professional	Datamat Professional	Programm	Superbase Professional	Datamat Professional
FUNKTIONEN					
numerische Funktionen					
Absolutwert	ABS(x)	ABS(x)	Datei öffnen?		ISOPEN(Dateiname)
Arkuskosinus		ACS(x)	Datei-Endekennung	EOF(Dateiname)	EOF
Arkussinus		ASN(x)	Datensatz verändert?		CHANGED
Arkustangens	ATN(x)	ATN(x)	Feld ist Index?		ISINDEX(Feldname)
Exponent	EXP(x)	EXP(x)	Feld der letzten Benutzeraktion		FIELDS
Festkommagenauigkeit	FIX(Ausdruck, Nachkommastellen)		Feldname aus Nummer ermitteln		FIELDDNAME\$(n)
			Feldtyp aus Name ermitteln		FIELDTYP(Feldname)
ganzzahliger Anteil	INT(x)	INT(x)	Kanal öffnen?		ISFOPEN(Kanalnr)
Kosinus	COS(x)	COS(x)	Nummer des aktiven Datensatzes		CURR
Logarithmus	LOG(x)	LOG(x)	Sucherfolgsmeldung	FOUND(Dateiname)	FOUND
Logarithmus naturalis		LN(x)	Sucherfolgsmeldung	LOOKUP(Ausdruck, Feldname)	
Maxima		MAX(x,y)	Fenster-/Bildschirmverwaltung		
Minima		MIN(x,y)	Bildschirmhöhe		SCRH
Pi	PI	PI	Bildschirmbreite		SCRW
Quadratwurzel	SQR(x)	SQR(x)	Fenster aktiv (angeklickt)?		ACTIVE
Rundung		ROUND(x, Nachkommastellen)	Fensterbreite		WINW
			Fenstergröße verändert?		SIZED
Sinus	SIN(x)	SIN(x)	Fensterhöhe		WINW
Spaltenposition des Cursors	COL(0)		Fensterposition X		WINX
Spaltenposition des Druckers	PCOL(0)		Fensterposition Y		WINY
Tangens	TAN(x)	TAN(x)	Fensterschließsymbol angeklickt?		CLOSE
Umwandlung Bogenmaß in Grad		DEG(x)	Doppelklick aufgetreten?		DOUBLE
Umwandlung Grad in Bogenmaß		RAD(x)	Fenstersymbol gedrückt?		GADGET
Vorzeichen	SGN(x)		Kennung des Fenstersymbols ermitteln		GADGETID
Zeilenposition des Cursors	ROW(0)		Mausposition X ermitteln		MOUSEX
Zeilenposition des Druckers	PROW(0)		Mausposition Y ermitteln		MOUSEY
Zufallszahl	RND(Kennung)	RND	Maustaste gedrückt?		MOUSE
Dateifunktionen			Menü ausgewählt		MENU
Alternative aus Auswahlfeld		CHOICE(n)	Menüspalte ermitteln		MENUX
Anzahl Datensätze	RECCOUNT(Dateiname)	CNT	Menüzeile ermitteln		MENUY
Anzahl Felder in aktiver Datei		FIELDNUM	Taste gedrückt		KEY
Anzahl erstellter Datensätze	SER(Dateiname)		Zeichenkettenfunktionen		
Anzahl geöffneter Dateien		ASKOPEN	ASCII-Wert eines Zeichens	ASC(x\$)	ASC(x\$)
Datei der letzten Benutzeraktion		FILES	Länge der Zeichenkette	LEN(x\$)	LEN(x\$)
Datei existiert auf Diskette?		EXISTS(Dateiname)			

STUNDEN

AMIGA PROGRAMMIERPRAXIS INTUITION
Eine detaillierte Beschreibung von Funktionen. Mit zahlreichen Beispielen in C und Assembler für die Programmierung von Händlern, Steuerungen und Logik.

P. Wollschlaeger
Amiga: Programmierpraxis Intuition
Eine detaillierte Beschreibung von Funktionen. Neben der Programmierung von Fenstern, Menüs und Grafiken behandelt der Autor auch wichtige Randgebiete, wie die Ein- und Ausgabe von Texten oder Zugriff auf die Diskette.
1988, 330 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90593, ISBN 3-89090-593-5
DM 69,- (sFr 63,50/sS 538,-)

AMIGA Public-Domain-Dokumentation
Überblick in zwei Bänden über die Beschreibung der verfügbaren Anwender-, Grafik-, und Systemprogramme mit allen notwendigen Programmierhinweisen.

J.-P. Laub/J. Wenzl
Amiga Public-Domain-Dokumentation
Mit diesem Buch erhalten Sie einen detaillierten Überblick über die Vielfalt der Public-Domain-Programme.
1989, ca. 400 Seiten,
Bestell-Nr. 90675, ISBN 3-89090-675-3
ca. DM 49,- (sFr 45,10/sS 382,-)

AMIGA 500-BUCH
Kann man es noch glauben? Das neue Computer-Handbuch: * Systemarchitektur * Betriebssystem 1.1 * Intuition * C.I.I. * Amiga-Graphik * Sound * Erweiterung * Amiga-BASIC * Anleitungen

M. Breuer
Amiga-500-Buch
Das vorliegende Buch bietet eine behutsame Einführung in die Bedienung des Amiga 500. Ein Handbuchtell mit vielen Bildschirmfotos und Übersichtstabellen hilft Ihnen, im täglichen Einsatz schnell und reibungslos zu arbeiten.
1987, 489 Seiten
Bestell-Nr. 90522,
ISBN 3-89090-522-6
DM 49,- (sFr 45,10/sS 382,-)

Grafik mit AMIGA-BASIC
Programmierung von Grafik unter Verwendung der Amiga-Systemfunktionen (auch Programmierung von Soundeffekten, Sprites, Grafik- und Textausgabe in 2D- und 3D-Modi)

H. R. Henning
Grafik mit Amiga-Basic
Dieses Buch ist speziell der Grafik-Programmierung auf dem Amiga gewidmet. Der erste Teil stellt für den Anfänger alle bekannten Grafik-Befehle des Amiga-Basic vor. Mit Beginn des zweiten Teiles werden die Routinen des Betriebssystems zur Grafik-Programmierung herangezogen.
1989, ca. 300 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90669, ISBN 3-89090-669-9
DM 59,- (sFr 54,30/sS 460,-)

Fraktale Grafik auf dem Amiga
Ein Buch für Forscher, die an einer revolutionären Entwicklung in den Naturwissenschaften teilnehmen wollen und bereit sind, auf Entdeckungsreise zu gehen. Reisen Sie mit!

H. Knappe
Fraktale Grafik auf dem Amiga
Ein Buch für Forscher, die an einer revolutionären Entwicklung in den Naturwissenschaften teilnehmen wollen und bereit sind, auf Entdeckungsreise zu gehen. Reisen Sie mit!
1988, 272 Seiten, inkl. Diskette
Bestell-Nr. 90600, ISBN 3-89090-600-1
DM 79,- (sFr 72,70/sS 616,-)

AMIGA 89
Grafik- und Textausgabe in 2D- und 3D-Modi

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach unserem kostenlosen Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software. Oder fordern Sie es direkt beim Verlag an!

Markt & Technik-Produkte erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler

* Unverbindliche Preisempfehlung

Programm	Superbase Professional	Datamat Professional
Leerzeichen vorn entfernen	LTRIM(x\$)	
Leerzeichen hinten entfernen	TRIM(x\$)	
Leerzeichen erzeugen	SPACES(n)	STRING\$(" ", n)
Teilzeichenkette links	LEFT\$(x\$, n)	LEFT\$(x\$, n)
Teilzeichenkette Mitte	MID\$(x\$, Startposition[, n])	MID\$(x\$, Startposition, n)
Teilzeichenkette rechts	RIGHT\$(x\$, n)	RIGHT\$(x\$, n)
Teilzeichenkette suchen	INSTR([Startposition,] x\$, Such\$)	INSTR(x\$, Such\$)
Umwandlung erstes Zeichen in Großbuchstabe	FCASE(x\$)	
Umwandlung Zahl in Zeichenkette mit Format	STR\$(Ausdruck[, Vorkomma[, Nachkomma]])	Format\$(Format, Ausdruck)
Umwandlung Zahl in Zeichenkette ohne Format	STR\$(Ausdruck)	STR\$(Ausdruck)
Umwandlung Zeichenkette in Zahl	VAL(x\$)	VAL(x\$)
Umwandlung Zeichenkette in Großbuchstaben	UCASE(x\$)	UPPER\$(x\$)
Umwandlung Zeichenkette in Kleinbuchstaben	LCASE(x\$)	LOWER\$(x\$)
Zeichen des ASCII-Arguments	CHR\$(x)	CHR\$(x)
Zeichenketten wiederholen	REPLICATE(x\$, n)	STRING\$(x\$, n)

Zeitfunktionen		
aktuelles Datum	TODAY	TODAY
augenblickliche Zeit	NOW	NOW
Datum in numerischen Wert wandeln	DAYS(Datum)	
Datum aus numerischen Wert berechnen	DATES(Ausdruck[, Format])	DATE(Ausdruck)
Jahreswert des Datums	YEAR(Datum)	
Minuten aus Zeitangabe	MINS(Zeit)	
Monatswert des Datums	MONTH(Datum)	
Monatsname aus Datum	MONTH\$(Datum)	
Sekunden aus Zeitangabe	SECS(Zeit)	
Stunden aus Zeitangabe	HRS(Zeit)	
Tausendstelsekunden aus Zeitangabe	THOUSECS(Zeit)	
Wochentagswert des Datums	DAY(Datum)	
Wochentag aus Datum	DAYS(Datum)	
Zeitwert	TIMEVAL(Zeit)	
Zeit aus numerischen Wert	TIMES(Ausdruck[, Format])	TIME(Ausdruck)

Sonstige Funktionen		
bedingte Funktion	Ausdruck? Funktionswert1 : Funktionswert2	IF(Ausdruck, Funktionswert1, Funktionswert2)
freier Diskettenspeicherplatz	DISKSPACE(Disk)	
freier Speicherplatz	FREE(Kennung)	FRE
Rückgabewert des letzten CLI-Befehls		RET

Sonstige Konstanten		
an		ON
aus		OFF
falsch		FALSE
wahr		TRUE

BEFEHLE

Programmeinstellungen		
Anzahl Farben einstellen		PREFS
Ein-/Ausgabeparameter einstellen		IOPARAMETERS
Farbe bestimmen		COLOR [Farbnummer, Rot-, Grün-, Blau-Anteil]
Grafikmodus einstellen		PREFS
Seitenmodus für Anzeige schalten	SET PAGING ON/OFF	
Seitengröße für Drucker einstellen	[SET] PG Zeilen[, Spalten[, Kennung]]	
aktuelles Verzeichnis einstellen	DIRECTORY Pfad	
Datumsformat einstellen	DATABASE x\$	
Darstellungsformat für Datensatz	SET TABLE/RECORD/FORM	
Funktionstaste belegen	KEY n, x\$	KEY n, x\$
Puffergröße bestimmen	SET BUFFERS n	PREFS
Zahlenformat einstellen	NUMBASE x\$	

Programmverwaltung		
Programm anfügen	LOAD Dateiname, APPEND	
Programm ausführen	RUN	RUN
Programm laden und ausführen ohne Variablenverlust	CHAIN Dateiname	
Programm editieren	EDIT	
Programm laden	LOAD Dateiname	LOAD [Pfad, Dateiname]
Programm laden und ausführen	RUN Dateiname	LRUN [Pfad, Dateiname]
Programm speichern	SAVE Dateiname	SAVE [Pfad, Dateiname]
Programm verschlüsselt speichern	PROTECT Dateiname	
Programm(bereich) am Bildschirm ausgeben	LIST	LIST
Programm(bereich) auf Drucker ausgeben	durch Geräteeinschaltung	LIST Kanal
Programmdatei wie Unterprogramm ausführen	SET Dateiname	
Programmspeicher löschen	NEW	NEW
Programmunterbrechungsfähigkeit schalten	BREAK ON/OFF	BREAK ON/OFF

Programm	Superbase Professional	Datamat Professional
Systembefehle		
CLI-Fenster öffnen		CLI
CLI-Befehl ausführen	CALL Befehl	EXECUTE Kanal, Befehl
CLI-Befehl in Zeichenkette ausführen	EXECUTE X\$	
Datei löschen	DELETE Dateiname	
Datei umbenennen	RENAME Namealt, Name neu	
Datei kopieren	COPY Name von, Namenach	
Datei am Bildschirm ausgeben (aktuelles) Verzeichnis anzeigen	LIST Dateiname	
Datenbankprogramm beenden	DIRECTORY	QUIT

Fenster-/Bildschirmverwaltung		
Bildschirmtitel ändern		TITLE x\$
Fenstergröße verändern		SIZEWINDOW Breite, Höhe
Fenster in Vordergrund holen		TOFRONT Dateiname
Fenster in Hintergrund schicken		TOBACK Dateiname
Fenster verschieben		MOVEWINDOW x, y
minimale Fenstergröße einstellen	SET MIN [Breite[, Höhe]]	
Sichtbarkeit des aktuellen Dateifenssters schalten		HIDEWINDOW/ SHOWWINDOW

Variablen- und Speicherverwaltung		
Typdefinition von Variablen		DEF Variable=Typ
Wertzuweisung an Variable	LET Variable=Ausdruck	LET Variable=Ausdruck
Wertzuweisung an Auswahlfeld		Feldname=CHOICE(n)
Variable löschen	ERASE Variable[, Variable...]	CLR Variable[, Variable]
Benutzervariablen löschen	CLEAR	
Variable dimensionieren	DIM Feldvariable[, Feldvariable...]	
Variablendump	MEMORY	DUMP

Ein-/Ausgabe		
allgemein		
Ausgabegerät ist Bildschirm	DISPLAY	
Ausgabegerät ist Drucker	PRINT	
Ausgabegerät ist Datei	OUTPUT TO Dateiname	
Programm		
Datenzeiger für Programmspeicher setzen	RESTORE[Marke]	
Definition von Programmspeicherkonstante	DATA Konstante[, Konstante...]	
Variablen Wert einer Speicherkonstanten zuweisen	READ Variable[, Variable...]	
Bildschirm/Tastatur		
Ausdruck(s)liste ausgeben	? Ausdruck[, /, Ausdruck...]	PRINT Ausdrucksliste
Bildschirm löschen	CLS	
Cursor nach links oben	HOME	
Cursor positionieren	LOCATE Position	
Glocke (Bell)	BELL	
Zeichen holen ohne Warten	GET Variable	GET Variable
Zeichen holen mit Warten	WAIT Variable	Variable=KEY\$
Zeichenkette holen	ASK [Prompt\$][Pos][Länge]; Variable	FORMINPUT Prompt\$, Variable
Text sagen	SAY	

Datenbankdatei		
Definition		
Dateidefinition speichern	SAVE Dateiname	
Dateidefinition beenden	MAKE Dateiname	
Dateidefinition initiieren	CREATE Dateiname;	
Feld hinzufügen	ADD [FILE Dateiname]	ADDFNAME
Feldtyp/-attribute ändern	Typ, Format MODIFY Feldname, Typ, Format	
Paßwort definieren	PASSWORD Dateiname; Passworte	
Reorganisation	REORGANIZE FILE Dateiname TO Dateiname	PACK [Pfad, Dateiname]

Dateibearbeitung		
aktuelle Datei bestimmen	FILE Dateiname	SET Dateiname
aktuellen Index bestimmen	INDEX Indexfeld	SETINDEX Indexfeld
Datei löschen	REMOVE FILE Dateiname	
Datei öffnen	OPEN FILE Dateiname; Passworte	OPEN [Pfad, Dateiname]
Datei schließen	CLOSE FILE Dateiname	CLOSE
Dateien schließen	CLOSE ALL	CLOSEALL
Index erstellen	CREATE INDEX ON [FILE Dateiname] Indexfeld [UNIQUE]	CREATEINDEX [Feldname, Genauigkeit, Mehrfach]
Index löschen	REMOVE INDEX Indexfeld	DELETEINDEX [Indexfeld]

komplexe Operationen		
Projektion		
Felder bestimmen	OPEN FIELDS [FILE Dateiname] Feldliste	FIELDCHOICE Feldliste
Feldauswahl beenden	CLOSE FIELDS	
Selektion durch Ausdruck		
Selektion ausführen		SELECT [Bedingung]

Programm	Superbase Professional	Datamat Professional
Selektion freigeben	SELECT WHERE	UNSELECT
Selektierkriterien bestimmen	SELECT WHERE Filter- ausdruck [FILE Dateiname]	Eingabemaske/ Zuweisungen
Selektierkriterien laden		LOADSELCRIT [Pfad,Dateiname]
Selektierkriterien speichern		SAVESELCRIT [Pfad,Dateiname]
Selektion manuell		ADDSELECT
Satz hinzufügen		ENDSELECT
Selektionsmodus beenden		STARTSELECT
Selektionsmodus starten		SORTSEL Feld
Sortieren	in Abfrage	Genauigkeit,Richtung
Abfrage		
Abfrage starten	QUERY [TO Gerät]	
Feldsortierung	ORDER Feldliste	
Abfragefilter	SELECT Filterausdruck	
Aktualisieren	UPDATE	
Löschen	REMOVE FROM FILE Dateiname WHERE Filter- bedingungen	
Importieren	IMPORT Dateiname [[TO]FILE Dateiname] [WHERE Filterbedingungen] [USING Params]	DIFIN/SEQIN
Exportieren	EXPORT [FILE Dateiname] [INDEX Indexfeld][TO] Dateiname[WHERE Filter- bedingungen][USING parms]	DIFOUT/SEQOUT
Etikettendruck	LABELS[FILE Dateiname] [WHERE Filterbedingungen] [USING Labelparameter]	durch Formular
Mailmerge	MERGE [Text Datei- name[WHERE Filter- bedingungen]]	
Report		
Aktivitäten vor Gruppe festlegen	BEFORE GROUP	
Aktivitäten nach Gruppe festlegen	AFTER GROUP	durch Formular
Aktivitäten vor Report festlegen	BEFORE REPORT	
Aktivitäten nach Report festlegen	AFTER REPORT	durch Formular
Fußzeilen festlegen	FOOTING..END FOOTING	durch Formular
Gruppenfeld festlegen	GROUP Feldliste	durch Formular
Reportgesamtsammen	REPORT Feldliste	
Seitenüberschrift festlegen	HEADING..END HEADING	durch Formular
Datensatzmanipulation		
aktuellen Datensatz anwählen	SELECT CURRENT [File Dateiname] [INDEX Indexfeld]	
aktuellen Satz löschen	SELECT REMOVE [File Dateiname] [INDEX Indexfeld]	DELETE
automatische Anzeige schalten		SHOW ON/OFF
Dateneingabe	ENTER Feldvon,Feldbis	
Datensatz anfügen		APPEND
Datensatz anzeigen	VIEW	
Datensatz bereitstellen	BLANK [FILE Dateiname]	CLEAR
Datensatz ersetzen		REPLACE
Datensatz lesen		READ Satznummer
Datensatz speichern	STORE Modus [FORM] [FILE Dateiname]	
Eingabe-/Suchmodus schalten		INPUTMODE/ SEARCHMODE
Eingabe rückgängig machen		UNDO
ersten Datensatz anwählen	SELECT FIRST [FILE Dateiname][INDEX Index]	FIRST
erweiterte Suche		FINDFIRST/FINDNEXT
externes Feld anzeigen	SHOW Feldname	
externe Feldanzeige während		SHOWIFF/HIDEIFF
Blättern schalten		
Indexfelderinhalte anzeigen		SHOWINDEX
Kriterien für schnelle Suche deklarieren	SELECT Key x\$ [File Datei- name] [INDEX Indexfeld]	Eingabemaske
letzten Datensatz anwählen	SELECT LAST [File Dateiname] [INDEX Indexfeld]	LAST
nächsten Datensatz anwählen	SELECT NEXT [File Dateiname] [INDEX Indexfeld]	NEXT
schnelle Suche	SELECT DUPLICATE [File Dateiname] [INDEX Indexfeld]	FIND
vorherigen Datensatz anwählen	SELECT PREVIOUS [File Dateiname] [INDEX Indexfeld]	PREV
sequentielle Datei		
Datei öffnen	OPEN Dateiname FOR OUTPUT/INPUT/APPEND	FOPEN/FCREATE Kanal,Dateiname
Datei schließen	CLOSE INPUT/OUTPUT	FCLOSE Kanal
Dateien schließen	CLOSE ALL	FCLOSEALL
Zeichen lesen	INPUT n, Variable	GET Kanal,Variable
Zeichenpositionierung	POSITION Ausdruck	

Programm	Superbase Professional	Datamat Professional
Zeile lesen	INPUT LINE Variable	INPUT Kanal,Variable
Ausdruck(sliste) ausgeben	? Ausdruck[,;Ausdruck...]	PRINT Kanal, Ausdrucksliste
Drucker		
Seitenvorschub	EJECT Ausdruck	
Hardcopy	SCRDUMP	
Ausdrucksliste ausgeben	? Ausdruck[,;Ausdruck...]	PRINT Kanal, Ausdrucksliste
Menü		
Menüfunktion deklarieren	MENU Spalte,Menüpunkt, Modus[Text]	MENU Spalte,Menü- punkt,Text,Modus, Shortcut
Menü schalten	MENU ON/MENU CLEAR	MENU ON/OFF
Requester		
Requester abbilden	REQUEST	FORMALERT
Ereignissteuerung		
Warten auf Ereignis		WAIT
Ereignisflags löschen		WAITCLR
Warten auf Tastatur		KEYWAIT
Warten auf Maus		MOUSEWAIT
Warten auf Menü		MENUWAIT
Programmstruktur		
allgemein		
Auswahl		SWITCH..CASE.. ENDSWITCH
bedingte Anweisung	IF.THEN..ELSE	IF.THEN..ELSE..
Markendeklaration	Marke:	LABEL Name
Programmende	END	END
Programmsprung	GOTO Marke	GOTO Marke
Programmsprung in Abhängig- keit von Variablenwert	ON Ausdruck GOTO Marke	
Schleifenstruktur		
Schleife mit fester Durch- laufzahl	FOR..TO..STEP.NEXT	
Schleife mit variabler Durch- laufzahl	WHILE..WEND	WHILE..WEND
Schleife mit satzabhängiger Durchlaufzahl		REPEAT..UNTIL ALL..ENDALL
Unterprogramme		
Programmsprung	GOSUB Marke	GOSUB Marke
Rücksprung	RETURN	RETURN
Sprung in Abhängigkeit von Variablenwert	ON Ausdruck GOSUB Marke	
Fehlerbehandlung		
Fehlerbearbeitung schalten		ERROR ON/OFF
Fehlermeldung ausgeben	ERR\$(Fehlernummer)	SHOWERROR
Deklaration der Fehleroutine	ON ERROR GOTO Marke	ON ERROR GOTO Marke
Rückkehr nach Fehler	RESUME [NEXT/Marke]	
Tracemodus schalten		TRACE ON/OFF
Formularbehandlung		
Formular editieren		EDITxxxMASK
Formular öffnen	OPEN FORM	LOADxxxMASK
Formular schließen	CLOSE FORM	
Formulareingabe beginnen	ENTER [FORM]	MASKINPUT Feldvon, Prompt\$,x,y
Formularausgabe beginnen	durch Abfrage	FIELDINPUT Feldvon, Prompt\$,x,y
Formularteil bestimmen	FORM [SHOW] [Seite[,Zeile,Spalte]]	LISTOUTPUT/ FORMOUTPUT/ GRAPHOUTPUT
Sonstiges		
PAUSE	WAIT Ausdruck	
Pause bis	WAIT FOR Zeit	
Bemerkung	REM	REM
Status ausgeben	STATUS [FILE Dateiname]	





Hilfsfunktionen wie ein einblendbares Kreuz oder Raster erleichtern die regelmäßige Ausrichtung der Objekte innerhalb des Eingabefelds.

Für den Entwurf der Druckausgabeformulare stehen zusätzlich zur Verfügung: Eingabefelder für Kopf- und Fußzeilen und eine Steuerung von Seitenvorschub oder Untersummierung durch ein Feld. Die Steuerungsfunktion wird ausgelöst, wenn sich der Inhalt des Feldes während der Ausgabe ändert. So lassen sich Kundenlisten nach Postleitzahlenblöcken drucken.

□ Superbase bietet etwa dieselben Entwurfswerkzeuge und Hilfsfunktionen. Linien können allerdings nur waagrecht oder senkrecht verlaufen. Eine Toolbox ist leider nicht vorhanden. Der Zeichenmodus muß aus dem Menü oder mit einer Tastenkombination ausgewählt werden. Der Einsatz der Amiga-Zeichensätze ist auf ergänzende Texte beschränkt. Feldinhalte erscheinen grundsätzlich im Standardzeichensatz Topaz 8.

Mehrzeilige Felder werden über »externe« Dateien realisiert. Für solche Zwecke steht im Feld des Datensatzes der Name einer Datei auf der Diskette. Nach dem Anklicken des Feldnamens lädt das Programm die Datei und zeigt deren Inhalt als Textblock an.

Das Menü »Report« enthält die Funktionen für den Entwurf des Druckformulars. Der Befehl »Auswahl« platziert einen Block im Formular. Der Anwender bestimmt hier, wie jeder Datensatz in der ausgedruckten Liste ausgegeben werden soll. Die Felder sowie ergänzende Texte sind frei positionierbar.

Das Kommando »Report« ergänzt den Auswahl-Bereich um zwei weitere Blöcke. Innerhalb des Blocks »vor einem Report« werden die Texte und Feldnamen verteilt, die am Anfang der

Druckausgabe stehen sollen. »nach einem Report« enthält die Elemente am Ende der Ausgabe. Hier können Summenfelder und andere Abschlußangaben frei positioniert werden.

Mit »Gruppe« kann die Druckausgabe in beliebig viele Gruppen unterteilt werden. Nach Anwahl der Menüfunktion erscheint eine Dialogbox mit den Feldern aller geöffneten Dateien. Aus dieser Liste sind die Felder auszuwählen, die einen Gruppenwechsel hervorrufen sollen. In die Bereiche »vor einer Gruppe« und »nach einer Gruppe« gehören Anfangs- und Abschlußangaben. Zu Beginn einer Gruppe könnte etwa durch einen Titel die Art der Gruppe hervorgehoben werden. Am Ende der Gruppe lassen sich numerische Felder aufsummieren.

□ Beide Formulareditoren besitzen fast die gleichen grafischen Gestaltungsmöglichkeiten. Superbase kann Bilder beliebiger Größe im Formular integrieren. Daten und Illustration bilden so eher eine Einheit, als die Anzeige bildschirmgroßer Grafiken bei gleichzeitiger Verdeckung dazugehöriger Informationen. Datamat verwaltet

dafür mehrzeilige Textfelder. Die externen Dateien von Superbase sind dafür kein Ersatz. Die Entwurfswerkzeuge von Datamat arbeiten zuverlässig. Die Bedienungsstruktur ist bis auf geringe Mängel bei der Menügestaltung gut durchdacht. Die Modifikation von Druckereinstellungen der Preferences (Druckdicke, Seitengröße, Zeilenabstand) ist über eine Dialogbox möglich. Die Bedienung des Superbase-Editors läßt zu wünschen übrig. Einige Entwurfswerkzeuge reagieren unzuverlässig. Manche Änderungen im Formular können nur umständlich realisiert werden. Professionelle Anwendungen von Datenbanken sind allerdings weniger auf grafische Schmuckelemente, sondern leistungsfähige Funktionen zur Auswertung des Datenbestandes angewiesen. Hier hat Superbase mit einem flexiblen Instrument für den Entwurf von Druckausgabeformularen eindeutig die Nase vorn.

Eine Reihe von Aufgaben datenverarbeitender Systeme lassen sich automatisch abwickeln. Komplexe Problemlösungen erfordern jedoch eine flexiblere Strategie — den Einsatz eines Anwenderprogramms. Die Datenbanksprache Profil von Datamat als auch DML von Superbase orientieren sich an der leicht zu erlernenden Sprache Basic. Neben den Feldern geöffneten Dateien stehen numerische Fließkomma- und Textvariablen zur Verfügung. In der Tabelle finden Sie eine Kurzübersicht über die Befehle beider Sprachen. Die Schwächen von Superbase liegen in der grafischen Bedienungsführung. Wie Datamat kann das Programm zwar die beim Amiga typischen Abrollmenüs erzeugen, eine Kontrolle der Mausposition ist jedoch nicht möglich.

□ Datamat Professional und Superbase Professional im Vergleich: Titel und Werbung versprechen leistungsfähige Instrumente für professionelle Anwendungen. In der Praxis zeigten sich bei Datamat die Grenzen dieses Anspruchs zuerst. Dem weniger mit der Datenverwaltung vertrauten Anwender den Einstieg in die Materie zu erleichtern, ist lobenswert. Sobald der Fortgeschrittene aber diese Ebene verläßt, sollte er eine klare Bedienungsstruktur vorfinden. Dieses Ziel wurde verfehlt. Die Punkte, die Datamat am Anfang und mit dem Formulareditor sammelt, werden hier wieder verspielt.

Wesentliche Vorteile des Programms: Die flexible Handhabung der Amiga-Zeichensätze und der Einsatz mehrzeiliger Felder.

Große Datenbestände verwalten können beide Programme. Superbase besitzt aber auch flexible Instrumente für deren Auswertung. Anhand einer Adreßdatei mit 1000 Datensätzen haben wir die Geschwindigkeit der Programme getestet. Zwei Beispiele: Für die Erstellung eines Index benötigt Datamat 5:45 Minuten (5:45) und Superbase 6:40 Minuten (32 Sekunden). Superbase braucht länger, weil der Index Satz für Satz auf die Diskette gespeichert wird. Das geschieht bei Datamat erst beim Schließen der Datei. Die in Klammern stehenden Geschwindigkeiten entstehen, wenn sich die Datei in der RAM-Disk befindet. Für die Druckausgabe der gesamten Datei — sortiert nach Postleitzahl, Nachname und Vorname benötigt Datamat 34 Minuten und Superbase 15 Minuten.

Superbase hat keinen eindeutigen Leistungsvorteil, aber derzeit einen klaren Preisvorteil. *Peter Aurich*

AMIGA-WERTUNG

Software:
Superbase Professional

11,2 von 12	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung	■	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■	■
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■	■

Fazit: Die zur Zeit leistungsfähigste Datenbank für den Amiga. Die relationale Struktur und der komfortable Formulareditor ermöglichen flexible Auswertungen des Datenbestandes.

Positiv: Gruppenwechselverwaltung; flexible Auswertungen; relationale Dateiverknüpfungen; einfache Bedienung; Texteditor; Serienbrieffunktion; Etikettendruck; externe Dateien für Texte, Grafik und Sound.

Negativ: kein DML-Befehl zur Maussteuerung; Erweiterung der Programmiersprache über Libraries nicht möglich; keine mehrzeiligen Felder; nur Topaz 8 für Textfelder.

DATEN

Produkt: Superbase Professional
Preis: etwa 400 Mark (inkl. MwSt.)
Hersteller: Precision Software
Anbieter: Markt & Technik Verlag AG

AMIGA-WERTUNG

Software:
Datamat Professional

10,3 von 12	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung	■	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■	■
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■	■

Fazit: Eine leistungsfähige Datenbank für private und gewerbliche Problemlösungen. Die mangelnde Flexibilität bei der automatischen Auswertung des Datenbestandes kann durch Programmierung ausgeglichen werden.

Positiv: einfache Gruppenwechselverwaltung; relationale Dateiverknüpfungen; einfache Bedienung; mehrzeilige Textfelder; externe Dateien für Grafiken; umfassende Nutzung der Amiga-Zeichensätze.

Negativ: verarbeitet Grafiken nur in einer Größe; Erweiterung der Programmiersprache über Libraries nicht möglich; ungünstige Menüstrukturierung.

DATEN

Produkt: Datamat Professional
Preis: etwa 500 Mark (inkl. MwSt.)
Hersteller: Data Becker
Anbieter: Data Becker

41 MB, 28 ms Festplatte

1.284,-

Komplett anschlussfertig mit Controller, Einbauanleitung, Treiber und Backup-Software für den Amiga 2000 (auch ohne PC-Karte), bootfähig, schneller Datenzugriff. 21 MB 798,- 32 MB 998,- 63 MB 1499,-. Gegen Aufpreis bekommen Sie Ihre Festplatte auch für den Amiga 500/1000. Sie befindet sich in einem formschönen, soliden Metallgehäuse mit leisem Lüfter und leistungsstarkem Netzteil. Das Gehäuse ist als Monitorunterstützer gedacht. Sprechen Sie uns an! Sie erhalten daraufhin unsere kostenlosen Info- und Gesamtpreislisten zugesandt.

Sonderangebote:

(aus unserem großen Lieferumfang)

Amiga 2000 B + 32-MB-Platte	2898,-
3,5"-Floppy intern für Amiga 2000	199,-
mit bebildeter deutscher Einbauanleitung	
3,5"-Floppy extern, durchgef. Bus, abschaltb. Slimline	248,-
5,25"-Floppy wie 3,5"-Floppy, aber mit 40/80 Track	298,-
Festplatten als Filecards auf Wunsch	a. A.
Abschaltung für 2. interne A 2000-Floppy	18,-
Disketten NoName 2DD 22,-	Marken 2DD 26,-

Erfragen Sie telefonisch unsere Staffelpreise!

Suchen Sie einen Amiga?

Wir stellen Ihnen Ihr Traumgerät zusammen

Sprechen Sie uns an!

Aufgrund unseres großen Lagerbestandes, sind fast alle unsere Angebote immer ab Lager lieferbar

PD-Kundenservice

3,50 DM

Kostet bei uns jede Public Domain Diskette, egal ob Sie eine oder 500 haben möchten.

Wir kopieren nur auf 100% fehlerfreie 3,5" MF2DD Markendisketten der Firmen:

Nashua, Seika, Verbatim o.a.

Über 1800 Disketten aller gängigen Serien befinden sich in unserem Programm.

Fordern Sie gegen DM 10,- Bar/V-Scheck/Briefmarken unsere 3 Katalogdisketten mit allen PD- und Hardwareangeboten an. Mindest-PD-Bestellwert DM 30,-.

☎ 02043/33691 • Computerservice Markus Steppan • Heringstraße 70 4390 Gladbeck

Preisänderungen vorbehalten • Lieferung und Verkauf erfolgt nur auf Grund eines schriftlichen Angebots • Gewährleistungen und -angebote erwünscht!

LAUFWERKE

3 1/2" Amiga Extern

Formsch. Metallgehäuse helle Front, 880 KB, durchgef. Port, mit Schraubverr. abschaltbar

269,-

3 1/2" Amiga Intern

Komplett mit Einbausatz und Anleitung

199,-

5 1/4" Amiga Extern

Formsch. Metallgehäuse helle Front, 40/80 Spur, durchgef. Port mit Schraubverr. abschaltbar

319,-

3 1/2" Atari ST Extern

wie oben, 720 KB, 2 x 80 Spur, eig. Netzteil

289,-

5 1/4" Atari ST Extern

wie oben, 720 KB, 40/80 Spur, eig. Netzteil

349,-

SPEICHERERWEITERUNGEN

512 KB Ram f. Amiga 500

a. A.

1,8 KB Ram f. Amiga 500

a. A.

2 MB Box Extern

z. Zt. auch teilbestückt mit 512 K und 1 MB für Amiga 500 u. 1000

a. A.

Rainbow Data

NEU »Wir finanzieren Ihre Anschaffung« NEU

Profitieren auch Sie von unseren Finanzierungsmodellen.

Nähere Angaben auf Anfrage.

COMPUTER

Amiga 500 998,-

Amiga 2000 1998,-

Amiga 2000 und 1084 S 2579,-

Profex Amiga Festplatte 32 MB autobootend 1279,-

Amiga - Filecard 25 ms, 31 MB Übertragungsgeschw. ca. 460 K 1198,-

DRUCKER

Mannesmann Tally MT81 399,-

Star LC 10 598,-

Star LC 10 C 725,-

EPSON LX 800 549,-

EPSON LQ 500 879,-

NEC P 6 PLUS 1679,-

Erfragen Sie unsere aktuellen Tages- und Staffelpreise. Versand per Nachnahme.

Rainbow Data, Am Kalkofen 32, 5603 Wülfrath, Tel.: 02058/1366

COMPUTERLEITUNGEN

Druckerkabel

Amiga 500/ 1000/ 2000/ 23,00

Monitorkabel

Amiga/ Scart 25,00

Emulatorkabel

C 64 - Amiga 19,90

Bootselector

DF 0/ DF 1 oder 2-3 19,00

Mouse-Pad

antistatisch, rutschfest 12,50

Weitere Angebote auf Anfrage

Preisänderungen vorbehalten

MONITORE

Commodore 1084 S/D 629,-

Atari ST SM 124 398,-

Neu im Angebot

Kickstarterumschaltung 159,-

Highscorekiller

f. alle 68000 59,-

3Stufenschalter und stufenlosem Geschwindigkeitsregler

Akkustischer Viruswarner anzu stecken an einen Laufwerksport 49,-

DISKETTEN

3 1/2" No Name 2 DD ab 21,00

3 1/2" Seika 2001 2 DD 24,90

3 1/2" TDK 2DD 28,50

5 1/4" No Name 48 TPI 7,50

5 1/4" No Name 96 TPI 12,50

5 1/4" TDK 48 TPI 16,50

Public Domain

Wir führen ca. 800 PD f. Amiga

auch für Atari und IBM komp.

Wir kopieren auf 2 DD Disk.

5 1/4" ab 4,- 3 1/2" ab 5,-

10 ab 3,50 10 ab 4,50

AMIGA - PUBLIC DOMAIN DEPOT

Seit über 1 Jahr gehören wir zu den führenden Public-Domain-Anbietern mit derzeit über 2000 Disketten im Angebot:

alle Fish, RW, RPD, Franz, Chiron, Auge, Panorama, RHS, ES-PD, Cactus, Faug, TBAG, SAFE, ACS, Kickstart, Amicus, RMS, Tor-Special, Slideshows, Demos, Kurse, u.v.m.

PUBLIC INFO!!! ★NEU★

Jeder Bestellung ab 10 Disks wird die neue, ausführliche »Public INFO«-Broschüre in deutsch mit vielen nützlichen Einsteigertips gratis beigelegt!

3 KATALOGDISKETTEN

mit Kurzbeschreibung aller Programme in deutsch gegen DM 8,- anfordern (Scheck, bar, Briefmarken). Versand erfolgt am Tage des Bestellungseinganges!

Top-Hit: »RETURN TO EARTH«

»Die Rückkehr zur Erde: ist der neueste Spielehit der bereits durch »Kampf um Eriador« bekanntgewordenen Autoren. In diesem komplexen Weltraum-Strategie-Handelsspiel mit viel Action durchkreuzen Sie die Galaxie mit Ihrem hochmodernen Weltraumkreuzer und erledigen komplizierte Aufträge, treiben Handel oder verfolgen Piraten. Erst mit ausreichender Erfahrung wird es Ihnen möglich sein, das Ziel aller Ziele zu erreichen: Die ERDE.

»Return to Earth« wird komplett mit deutscher Bedienungsanleitung geliefert und gibt es exklusiv bei uns für nur DM 20,-

Einziger Service

- ★ alle Programme auf hochwertigen (garantiert fehler- und virusfreien) 2DD-Qualitätsdisketten von SENTINEL
- ★ für Schnelligkeit, Qualität und Zuverlässigkeit sind wir bekannt

EINSTEIGERPAKETE!

Paket 1: Spiele

Auf 5 randvoll gefüllten Disks befinden sich nur erstklassige Spiele aus den Bereichen Action, Geschicklichkeit, Strategie etc. (z. B. Kampf um Eriador V2.0, Schach, 3D CYCLE, RISK...)

Paket 2: Anwendung

Dieses Paket enthält neben einem deutschen Haushaltsbuch und einer Buchhaltung auch ein hochwertiges deutsches Textverarbeitungsprogramm. Außerdem ist noch ein professionelles CAD-Programm neben einigen Viruskillern enthalten. Abgerundet wird dieses Paket durch ein gutes Ray-Tracing-Programm.

Paket 3: Utilities

Neben einem ausführlichen deutschen Einsteigerkurs in die Benutzeroberfläche CLI des AMIGAs befinden sich eine Vielzahl von sehr nützlichen Programmen in diesem Einsteigerpaket. Ein DirUtil erleichtert z. B. die lästige Diskettenarbeit (Kopieren, Löschen etc.)

Einsteigerpaketpreis: je DM 50,-
Bei Abnahme aller 3 Pakete legen wir die »Public INFO«-Broschüre und unsere 3 Katalogdisketten gratis bei!!!

Versandkosten bei Vorkasse DM 3,-
bei Nachnahme DM 7,-

-wolf- COMPUTERTECHNIK Inh.: Rainer Wolf

Deipe Stegge 187, 4420 Coesfeld, **TEL.: 02541/2874**

Der »Movie Setter« ist ein neues Animationsprogramm für den Amiga. Seine Spezialität sind Zeichentrickfilme und einfache Bedienung.

Mit dem Movie Setter der kanadischen Firma Gold Disk entstehen Trickfilme und Animationen im Handumdrehen. Als erstes Animationsprogramm arbeitet es konsequent mit WYSIWYG (what you see is what you get).

geben sie eine fließende Bewegung, ähnlich dem beliebten Daumenkino. Jedes Set enthält eine kleine Animation, etwa eine watschelnde Ente, die sich ihrerseits über den Bildschirm bewegen kann. Hierzu dient ein Bewegungspfad (Track), der den Weg des Sets bestimmt.

Ist ein Track definiert, läßt er sich frei editieren. Alle Positionen können nachträglich verändert werden, auch das Einfügen oder Löschen einzelner Bewegungsschritte bereitet keine Probleme.

Neben den Figuren gibt es in jedem Zeichentrickfilm einen Hintergrund. Beim Movie Setter kann hierzu jedes IFF-Bild in niedriger Auflösung (Lores) ver-



Scene-Editor von Movie Setter: Scurrile Außerirdische und watschelnde Entchen

Während der Arbeit ist auf dem Bildschirm immer das aktuelle Bild sichtbar, bestehend aus Hintergrund und beliebig vielen Objekten. Sämtliche Einstellungen lassen sich mit der Maus vornehmen und später bequem ändern. Mit einem Fenster, das an die Fernbedienung eines Videorecorders erinnert, erreicht man zielgerichtet jedes Bild des Films. In einem weiteren Fenster, dem »Storyboard«, stehen auf Wunsch die Schlüsselszenen der Animation zur Auswahl.

Vereinfacht ausgedrückt, können mit dem Movie Setter beliebige Objekte über einen Hintergrund bewegt werden. Dabei lassen sich mehrere Bilder, die einzelne Bewegungsschritte einer Figur oder eines Gegenstands enthalten, zu einem Set zusammenfassen. Hintereinander abgespielt er-

wendet werden, andere Grafikmodi werden leider nicht unterstützt. Maximal stehen 32 Farben zur Verfügung. Durch Overscan können auch die Randbereiche des Bildschirms genutzt werden. Hierbei wird erfreulicherweise auch die PAL-Auflösung unterstützt. In einem Trickfilm lassen sich beliebig viele Hintergründe verwenden. Der Wechsel kann an jeder Stelle der Animation stattfinden. Neben einfachem Umschalten, kann man zwischen sechs spektakulären Überblendungen wählen, die aber den Ablauf des Films bremsen. Außerdem erlaubt Movie Setter, den Hintergrund senkrecht oder waagrecht zu verschieben. Dabei wird der Hintergrund Stück für Stück in eine Richtung bewegt, wobei Bildteile, die aus dem darstellbaren Bereich herausrutschen, auf

der anderen Seite wieder erscheinen.

Geräusche gehören zum Zeichentrickfilm wie die Butter zum Brot. Beim Movie Setter erfolgt die Vertonung der Animation über »Sound Events«, die jeweils an ein bestimmtes Bild gebunden sind. Gearbeitet wird mit digitalisierten Klängen. Die Samples können in verschiedenen Tonhöhen abgespielt werden. Durch verzögertes Abspielen auf zwei Kanälen können sogar einfache Stereo-Effekte realisiert werden.

Ein Abspielen von Musikstücken im IFF-SMUS-Format, wie sie von »Sonix« oder dem »Deluxe Music Kit« erzeugt werden, ist jedoch nicht vorgesehen. Eine passende Musik im Hintergrund könnte jedem Trickfilm den letzten Schliff geben, leider wurde diese Möglichkeit beim Movie Setter aus-

Trickfilm mit der Maus



AMIGA-WERTUNG

Software:
Movie Setter V.1.0

9,8
von 12

ungenügend
mangelhaft
ausreichend
befriedigend
gut
sehr gut

Preis/Leistung	+	+	+	+	+	+
Dokumentation	+	+	+	+	+	+
Bedienung	+	+	+	+	+	+
Erlernbarkeit	+	+	+	+	+	+
Leistung	+	+	+	+	+	+

Fazit: Mit Movie Setter können Animationen und Trickfilme nach dem WYSIWYG-Prinzip erstellt werden. Der Benutzer behält stets die Übersicht und kann jederzeit gezielte Änderungen vornehmen. Die ausgeklügelte Benutzerführung macht die Arbeit mit Movie Setter zum Vergnügen. Zur Erstellung des Hintergrunds ist ein Malprogramm erforderlich.

Positiv: Arbeitet mit WYSIWYG; einfache Definition komplexer Bewegungsabläufe; Anzahl der Objekte und Sounds nur durch vorhandenen Speicher begrenzt; viele Editier-Funktionen; leicht erlernbar.

Negativ: Arbeitet nur in niedriger Auflösung; keine Einbindung von Musik im IFF-SMUS-Format möglich.

DATEN

Produkt: Movie Setter V.1.0

Preis: 198 Mark

Hersteller: Gold Disk

Anbieter: Markt & Technik Verlag AG,
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. 089/4613-0

geschlossen. Sämtliche Sets, Hintergründe und Sounds verbleiben, nachdem sie einmal geladen wurden, dauerhaft im Speicher. Diskettenzugriffe werden so auf ein Minimum reduziert. Die Länge der Animationen und die Anzahl der verwendbaren Elemente werden nur vom verfügbaren Speicher begrenzt. Die Animationen können vorwärts und rückwärts ablaufen oder Bild für Bild betrachtet werden. Beim Abspie-

len kommt die Technik des Double-Buffering zum Einsatz. Während der Betrachter ein Bild auf dem Monitor sieht, erstellt das Programm im Hintergrund bereits das nächste. Auf diese Weise wird ein Bildflimmern vermieden, da alle Änderungen im Verborgenen stattfinden. Das Tempo der Animation läßt sich über sogenannte »Timing Events« steuern und kann beliebig oft geändert werden. In einem Trickfilm können daher

einzelne Szenen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit ablaufen.

Beim Speichern hat man die Wahl, ob Movie Setter alle Grafiken und Sounds mit auf Diskette schreiben soll. Einerseits ist es praktisch, alle Informationen in einer Datei zu vereinen, andererseits liegen die Elemente bereits als eigene Dateien vor und würden somit doppelten Platz belegen.

Eigene Trickfilme sind mit dem Movie Setter schnell und bequem erstellt. Probleme können jedoch bei der Beschaffung geeigneter Grafiken auftreten, nicht jedermann ist schließlich ein geborener Walt Disney. Für die ersten Experimente hält die zweite Diskette des Pakets genügend vorgefertigte Sets parat. Irgendwann ist man jedoch auf eigene Kreationen angewiesen, die sich mit dem »Set Editor« entwerfen lassen. Seine Arbeitsfläche besteht aus einem Zeichenfeld, das an beiden Seiten von Bedienungsleisten umgeben ist. Auf der rechten Seite befinden sich die Malwerkzeuge und die Palette. Mit verschiedenen Pinseln können Linien, Kreise,

Rechtecke oder auch frei Hand gezeichnet werden. Eine Sprühfunktion ist ebenso vorhanden wie ein Füllmodus. Beliebige Bildausschnitte lassen sich als Pinsel definieren und danach dehnen, rotieren oder spiegeln. Die Übernahme von IFF-Bildern erfolgt über einen Zwischenspeicher, aus dem die benötigten Bildteile als Pinsel ausgeschnitten und ins Set eingefügt werden. In einem Probe-lauf läßt sich die Animation jederzeit kontrollieren.

Neben zwei Disketten enthält das Paket zur Zeit ein leicht verständliches, englisches Handbuch. An einer Übersetzung ins Deutsche wird bereits gearbeitet. Für das Programm wird 1 MByte RAM empfohlen. Allerdings hat der Hersteller dafür gesorgt, daß auch die Besitzer eines Amiga 500 ohne Speichererweiterung mit Movie Setter zurechtkommen. Für sie gibt es die getrennt lauffähigen Module »Set Editor« und »Track Editor«. Der »Movie Player« ist frei kopierbar und darf zusammen mit eigenen Trickfilmen an Freunde weitergegeben werden.

Christoph Kögler/jk



Set-Editor in PAL: Zoom-genaues Arbeiten

WELTNEUHEIT!!! Bootfähige Eprombank für Amiga 500/1000 Die Hardware:

Unsere Eprombank besteht aus einem Grundmodul für 1MB Aufnahmekapazität in 16 x 64K-Eproms. Mit einem Erweiterungsmodul kann die Eprombank auf 2MB erweitert werden. Die Eprombank ist in einem formschönen Gehäuse untergebracht. Der Expansionsport des Rechners ist durchgeschleift, damit Sie Ihre anderen Module weiterhin benutzen können. Der Adressbereich der Eprombank ist für die Speicherbereiche hex. 200000, 400000, 600000 einstellbar, damit Sie keine Konflikte mit anderen Speichererweiterungen bekommen. Die Eprombank kann selbstverständlich auch komplett ausgeschaltet werden. Zwei Steckplätze sind für die Aufnahme von Static-RAM's ausgelegt, die über eine Batterie gepuffert werden können.

Die Anwendungsmöglichkeiten:

Auf der Eprombank können Sie Ihre meistbenutzten Anwenderprogramme abspeichern. Die mitgelieferte Steuersoftware erlaubt es, die Eprombank in mehrere Partitionen zu unterteilen. Jede der Partitionen ist durch die Steuersoftware beim Einschalten bootfähig. Sie müssen nur auswählen, welche Partition gebootet werden soll. So können Sie z.B. Ihre Festplatte bootfähig machen, Textprogramme direkt starten und vieles mehr. Für Amiga 1000-Besitzer besteht die Möglichkeit, direkt auch Kickstarts von der Eprombank zu starten. Selbstverständlich kann auch eine voll funktionsfähige Workbench auf der Eprombank verwaltet werden.

Das Erstellen der Epromdaten:

Die auf der Eprombank zu erstellenden Daten können mit der mitgelieferten Treibersoftware brennfertig gemacht werden.

Das Booten der Eprombank:

Die Eprombank ist voll bootfähig. Das bedeutet, das Programme oder auch eine auf Eprom gespeicherte Workbench sofort nach dem Einschalten gestartet werden.
Eprombank Basiskarte für 1MB **248,-**
Bestellnummer: 6480
Erweiterungskarte auf 2MB **139,-**
Bestellnummer: 6481

Workbenchsteckmodul für Amiga 500/1000

Für den universellen Gebrauch haben wir eine Amiga-Eprombank mit einer kompletten Workbench 1.3 für Sie fertig gemacht. Das Modul braucht nur aufgesteckt zu werden. Die Workbench ist so nun ständig im System vorhanden und braucht nicht immer geladen zu werden. Für Kickstart 1.3-Besitzer steht diese direkt nach dem Einschalten des Amigas zur Verfügung.
Workbenchmodul für Amiga 500 **598,-**
Bestellnummer: 6489



Amiga Grafikkarte Leonardo

● kein Flimmern im Interlacedmodus mehr ● Superbild durch Doublescanmodus ● 16 Farben ● höhere Zeilen- und Bildfrequenz ● 732 x 568 Bildpunkte ● Anschluß nur für Multi-Sync siehe Text "Amiga 4/89"

Bildschirmspeicherkarte A 2000 **398,-**
ohne RAM's
Bildschirmspeicherkarten A 2000 **Tagespreis**
komplett mit RAM's
Bildschirmspeicherkarte 500/1000 **498,-**
incl. Gehäuse u. Netzteil aber o. RAM's
Bildschirmspeicherkarte 500/1000 **Tagespreis**
incl. Gehäuse, Netzteil und RAM's

ausgereifte Ingenieurleistung ● 14 Tage
Umtauschrecht ● fast
alle IC's gesockelt ● nur
professionelle Leiterplatten ● Bauteile
namhafter Hersteller ●
mit Bedienungsanleitung



kostenlos Info anfordern!

Bestellung und Versand

**ALCOMP
GmbH
Glescher Weg 22
5012 Bedburg**

**Telefon
0 22 72/20 93**

Keine Chance für Viren mehr!!!

Mit unserem Virenschutzmodul ist es fast unmöglich, daß Computerviren Zugang zu Ihren Disketten haben. Das Modul wird einfach als Zwischenstecker auf den Laufwerkbus gesteckt und schon ist es mit der Verbreitung von Virusprogrammen vorbei. Der Schutz wirkt auch für das interne Laufwerk.

Vollschutz mit optischer Anzeige:

In dieser Betriebsart wird grundsätzlich verhindert, daß der Bootblock beschrieben werden kann. So kann sich kein Virus auf Ihre Diskette aufkopieren. Ein Versuch, den Bootblock zu beschreiben, wird sofort optisch angezeigt.

Viruskiller

Der Viruskiller ist ein Programm, daß zum Aufspüren und zum Vernichten von Virusprogrammen geschrieben wurde. Nach der Vernichtung eines Virus kann die Diskette gegen neue Viren geschützt werden. Damit ist das Viruskillerprogramm die optimale Ergänzung zum Virusschuttm modul. Nachdem das Modul auf optische Weise einen Virus signalisiert, können Sie diesen mit dem Viruskillerprogramm auch auf der Originaldiskette unschädlich machen.

Virusschuttm modul **39,-**
Bestellnummer: 6165
Viruskillerprogramm **35,-**
Bestellnummer: 6166
Beide als Paket **65,-**
Bestellnummer: 6167

Alcomp PD-Serie Alcomp PD-Serie
Alcomp PD-Serie Alcomp PD-Serie
Alcomp PD-Serie Alcomp PD-Serie

ALCOMP PD-Serie

mit Utilities, Demos, Animation, Sounds, Intros usw.

4 Blöcke a 10 Disketten

je Block **60,-**
komplett **220,-**

Weitere Alcomp PD-Serien in Vorbereitung

Mit ComicSetter können Sie Ihre eigenen Cartoons schreiben, zeichnen und editieren – auch wenn Sie kein Zeichenprofi sind. Figuren und Hintergrundszenen werden fertig mitgeliefert, Sie müssen sie nur nach Ihren Wünschen zusammenstellen. Beim Entwerfen von Szenen stehen Ihnen eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche und eine Vielzahl von Mal- und Zeichenwerkzeugen zur Verfügung. Erfinden Sie die Helden Ihrer Geschichte. Plazieren Sie sie nach Belieben in den verschiedenen Szenen.

Und das alles natürlich in einer fast unbegrenzten Farbvielfalt.

Sie werden erstaunt sein, in welcher kurzer Zeit Sie Ihre Comics zu Papier bringen können.

Bestell-Nr.: 54130

Preis: DM 198,-* (sFr 178,-*/öS 1980,-*)

Update 54130U

DM 49,-* (sFr 49,-*/öS 490,-*)

Zusatzdisketten zu ComicSetter mit einer Vielzahl von Figuren und Szenen aus den Bereichen Superhelden, Science Fiction und Funny Figures:

ComicArt Super Heroes

Bestell-Nr.: 54123

ComicArt Science Fiction

Bestell-Nr.: 54124

ComicArt Funny Figures

Bestell-Nr.: 54125

Preis je Produkt: DM 69,-*
(sFr 62,-*/öS 690,-*)

*Unverbindliche
Preiseempfehlung

COMIC SETTER

ENTWERFEN SIE IHRE EIGENEN COMICS

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler.

Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach unserem kostenlosen Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software. Oder fordern Sie es direkt beim Verlag an!

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, 6300 Zug, Telefon (042) 440550, Fax: (042) 415770.
ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5871393-0;
Ueberreuter Media Verlagsges.m.b.H. (Großhandel), Laudongasse 29, A-1082 Wien, Telefon (0222) 481543-0.

SOFTWARE-TEST DOCUMENTUM

Sie ist preiswert. Sie soll anspruchsvolle Schriftstücke erzeugen können. Sie soll schneller sein, als alle anderen Textverarbeitungen auf dem Amiga.

Schnelligkeit ist keine Hexerei, lautet eine alte Volksweisheit, an deren Wahrheitsgehalt Software-Anwender hin und wieder zweifeln. Das gilt besonders für Textverarbeitungen. Derlei Ärger soll bei Documentum der Vergangenheit angehören. Das Programm sei »rasend schnell«, ist in der Werbung zu lesen.

Nach dem Start des Programms zeigt sich, daß die Werbestrategen nicht übertrieben haben: Documentum ist tatsächlich das Schnellste, was an Textverarbeitungen auf dem Amiga bisher zu sehen war. Eine Ursache dafür ist, daß Documentum Text nicht schon bei der Eingabe so formatiert, wie er später auf der gedruckten Seite aussehen wird. Die Eingabe erscheint in »Rohform« — also ohne Berücksichtigung von Randeinstellung, Einrückungen oder Schriftattributen — auf dem Monitor. Das WYSIWYG (What you see is what you get) anderer Textverarbeitungen hat der Anwender erst, wenn er in den Modus »Preview« schaltet. Dort sind unterstrichen, fett oder kursiv markierte Worte entsprechend dargestellt. Ein erstklassiger Trennalgorithmus sorgt für gleichmäßigen Rand oder weitgehend lückenfreien Blocksatz.

Textteile werden markiert, indem man sie durch bestimmte Tastenkombination (<Alt k> für kursiv, <Alt b> für fett) einleitet und mit <Alt n> für »normal« abschließt. Neben den üblichen Schriftattributen kann Documentum Text invers oder umrahmt darstellen. Mit Formatzeilen werden Randeinstellung, Ausrichtung, Tabulatoren und andere Parameter eingestellt. Das Formatkommando »rr20« etwa stellt den rechten Rand so ein, daß sich zwischen Textende und rechten Seitenrand 20 Leerzeichen befinden.

Wie Vizawrite verkleinert Documentum Amiga-Zeichensätze (Fonts) für die Druckausgabe. Dadurch entsteht eine der NLQ ähnliche Schriftqualität. Ein 24-Punkt-Font (der Amiga Systemfont ist 8 Punkt hoch) ergibt auf dem Drucker etwa normale Schriftgröße, ist aber im

Preview-Modus wegen der geringen Bildschirmauflösung kaum zu entziffern. Da inzwischen fast alle Drucker eine NLQ-Schrift besitzen, ergibt der Feindruck nur bei der Nutzung größerer Zeichensätze einen Sinn. Die sind aber derzeit — besonders mit Umlauten — noch rar gesät.

Ein Texteditor

Documentum kann keine einzelnen Textblöcke ausdrucken. Man könnte zwar einen Block markieren, ihn in den Zwischenspeicher kopieren, ein zweites Textfenster öffnen, den Text aus der Zwischenablage holen und dann drucken. Dadurch gehen allerdings weiter vorn im Text befindliche Formatanweisungen verloren.

Ein weiteres Manko bei der Ausgabe ist die fehlende Unterstützung der höheren Schreibdichten von Druckerzeichensätzen. Die maximale Zeichenzahl pro Zeile ist immer gleich. Bei der Einstellung von Pitch 12, 17 oder 20 am Drucker kann nur ein Teil — die Hälfte bei Pitch 20 — der Seite bedruckt werden.

Bei der Bearbeitung seitenlanger Texte zeigt der Preview-Modus Schwächen. So können Texte nur von vorne — und das sehr langsam — durchgesehen werden. Es gibt keine Möglichkeit, den Text zurück zu rollen. Da der Editor keinen Seitenumbruch anzeigt, muß der Anwender bei festgestellten Fehlern oder ungünstig formatierten Absätzen dort die Textstelle mühselig suchen.

Documentum arbeitet zuverlässig, ist schnell bei der Eingabe von Texten und beim Suchen, bietet neben den üblichen Grundfunktionen zusätzlich Feindruck von Amiga-Fonts, eine einfache Fußnotenverwaltung sowie eine erstklassige Trennroutine. Wer diese Funktionen benötigt und auf ein WYSIWYG bei der Eingabe verzichten kann, sollte sich Documentum einmal ansehen. Für die anderen lohnt es sich, auf eine überarbeitete Version zu warten.

Peter Aurich

Documentum; Markt & Technik AG; Preis 150 Mark

4^{te} AMIGA Markt & Technik

SONDERHEFT C und Assembler

Zwei Super-Kurse und viele Tips & Tricks

Der große C-Kurs für alle Umsteiger. Programmieren Sie ab sofort mit kräftiger Unterstützung durch Betriebssystem und Libraries.

Der Assembler-Kurs enthüllt alle Geheimnisse des 68000er-Prozessors. Nutzen Sie die volle Geschwindigkeit Ihres Amiga.

Neu: Der Workshop "Programmieren mit PowerWindows" erleichtert die Zusammenarbeit mit Intuition.

Eindrucksvolle Demo-Listings und zahlreiche Tips & Tricks runden das Thema ab.



Das neue

AMIGA-Sonderheft 4 liegt ab dem 29. März 1989 beim Zeitschriftenhändler!

POWER PLAY

ÄHM... RÄUSPER...
ALLE SAGEN ES SEI JETZT SO
EINFACH SEINE POWER-PLAY-
SAMMLUNG ZUM POWER-PACK
AUSZUBAUEN...

Power Play Heft 1

Alles über
Videospiele:
Spielekonsolen und
Tests der neuen
Videospiele-Module

Power Play Heft 2

Faszination
Rollenspiele: Tests
der neuen Top-Pro-
gramme; Die besten
Spiele: Redaktions-
überblick; Exklusiv in
Power Play:
Starkiller, die Comic-
Serie

Power Play Heft 3

Vergleichstest von
Fußball-Simulatio-
nen; Billig-Spiele;
Neues aus der
Spielhalle: Pac-Man
kehrt zurück;
Power-Tips: Hilfen für
schwere Spiele

2



4

Power Play Heft 4

Computerspiele von
morgen: Spielhallen-
trends; Was ist dran
an "The Bard's
Tale III"?; Starkiller -
Die schrägste Comic-
Serie der Galaxis

1



3



5



Power Play Heft 5

Fantasy & Abenteuer:
So löst ihr schwierige
Adventures; Exklusiv
Video-Spiele: Atari
VCS, Sega, Nintendo;
Computer-Spiele: Alle
wichtigen Neuheiten
im Power-Test

Ich bestelle:

_____ Ausgaben Power Play Nr. _____

_____ Ausgaben Power Play Nr. _____

Insgesamt _____ Ausgaben für 6,50,- DM pro Exemplar:

Summe _____ DM

zzgl. Versandkostenpauschale _____ 3,- DM

Rechnungsbetrag _____ DM

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Wohnort _____

Schicken Sie bitte die ausgefüllte Karte zusammen mit dem Rechnungsbetrag als Verrechnungsscheck im Briefumschlag an:

Markt & Technik Verlag AG, Leserservice, Hans-Pinsel-Str.2, in 8013 Haar bei München

SOFTWARE

DMouse

Der Amiga ist ein toller Computer, nicht zuletzt wegen seiner Benutzeroberfläche, der »Workbench«. Doch auch hier gibt es einiges zu verbessern.

Sind Sie immer auf der Suche nach effektiven PD-Utilities? Auf der Fish-Disk 145 oder Taifun 68 werden Sie fündig. »DMouse« macht das Arbeiten mit der Workbench angenehmer.

Wenn Sie mit der Tastatur arbeiten, stört oft der Mausfeil. Nach einer frei einstellbaren Zeit läßt DMouse ihn verschwinden. Die Zeit, die der Mauszeiger auf dem Bildschirm bleibt, ist auf 5 Sekunden voreingestellt. Sollten Sie die Maus bewegen oder eine der Tasten drücken, erscheint der Mauszeiger sofort.

DMouse schaltet den Bildschirm dunkel, wenn über eine längere Zeit keine Eingabe gemacht wurde.

ren Screen nach hinten bringen. Anders als bei <Amiga M>/<Amiga N> werden dabei alle Bildschirme beachtet und nicht nur der Workbench-Screen nach hinten und nach vorne gebracht. Achten Sie bei dieser Tastenkombination darauf, daß sie nicht über einem Icon ausgeführt wird, sonst stürzt Ihr Amiga ab.

Wenn Sie mit Fenstern auf der Workbench arbeiten, ist der Schalter (Gadget) verdeckt, der ein Fenster in den Vordergrund bringt. Mit DMouse reicht es aus, wenn Sie mit der linken Maustaste in das Fenster klicken.

Häufig steht man vor der Situation, daß man dringend einen CLI-Befehl ausführen muß,

Parameter	Bedeutung
quit	Beendet DMouse
-h	Hilfe, die Bedeutung der Parameter wird angezeigt (auf Englisch)
-aXX	Mausbeschleunigung
-tXX	Beschleunigungsschwelle
-sXX	Verzögerung für Bildschirmabdunkeln
-mXX	Verzögerung für Mausebblenden
-cXX	Anzahl von Mausklicks, um ein Fenster nach vorn zu holen
-L0	»Fenster nach vorn« und »Fenster nach hinten« ausschalten
-A0	Automatisches Aktivieren von Fenstern abschalten
-C Kommando	Kommando, das bei <Amiga> <ESC> ausgeführt wird

Die Bedeutung der Kommandozeilenparameter

Wenn man Tastatureingaben in ein Fenster machen oder einen Menüpunkt auswählen will, muß das entsprechende Fenster aktiv sein. Ein Fenster wird dadurch aktiviert, daß man es mit der Maus anklickt. Bei manchen Programmen hat das allerdings schon eine Aktion zur Folge. Bei Deluxe Paint II wird zum Beispiel schon gemalt, bei einigen Editoren und Textverarbeitungen wird der Cursor neu gesetzt. Das umgeht DMouse, indem es Ihnen die Möglichkeit gibt, ein Fenster schon dadurch zu aktivieren, daß Sie mit der Maus darüberfahren.

DMouse können Sie dadurch, daß Sie erst die linke Maustaste drücken und, während Sie diese gedrückt halten, die rechte drücken, den vorde-

aber im Moment kein CLI offen ist. Durch die Tastenkombination <linke Amiga-Taste ESC> können Sie mit DMouse jederzeit ein neues CLI-Fenster öffnen. Für ein neues CLI-Fenster wird der Befehl »NEWCLI« aufgerufen. Wenn Sie mit der Workbench 1.3 arbeiten, können Sie das gegen »NewShell« auswechseln.

Wenn Ihnen diese Arbeitserleichterungen zusagen und Sie DMouse nutzen möchten, kopieren Sie »DMouse-handler« in das L-Directory Ihrer Workbench und »DMouse« in das C-Directory. Möchten Sie DMouse gleich beim Booten aktivieren, fügen Sie DMouse mit entsprechenden Parametern in Ihre »Startup-Sequence« ein.

Norbert Cohen/mi

Textverarbeitung par excellence



Textverarbeitungsprogramme auf dem Amiga wurden bisher von Profis belächelt. Sie waren langsam wie Schreibmaschinen, bunt wie Kindergeburtstage, absturzsicher wie Starfighter oder teuer wie Schweizer Uhren. Bis Documentum kam... Rasend schnell • Automatische Trennhilfe • Fußnoten-

verwaltung • Editier-/WYSIWYG-Bildschirm • Kopf-/Fußzeilen • Seitennumerierung • Blockbearbeitung • Alle Amiga-Zeichensätze nutzbar • Tastatur- oder Mausbienung • Buchdruckoption

• Suchen/Ersetzen • NLQ-Druck für alle Drucker • multitaskingfähig • und vieles, vieles mehr...

Für Briefschreiber, Studierende, Autoren, Bürokraten – eigentlich für alle.
Bestell-Nr. 54122

DM 149,-* (sFr 135,-*/öS 1490,-*)

* Unverbindliche Preisempfehlung



Markt & Technik-Produkte erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler.

Markt & Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach unserem kostenlosen Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software. Oder fordern Sie es direkt beim Verlag an!

Markt & Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, 6300 Zug, Telefon (042) 440550, Fax: (042) 415770.
ÖSTERREICH: Markt & Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5871393-0;
Ueberreuter Media Verlagsges.m.b.H (Großhandel), Laudongasse 29, A-1082 Wien, Telefon (0222) 481543-0.

Die Resonanz auf »Sichere Sache«, unseren Aprilscherz, war groß. Lesen Sie hier einige Briefe von Lesern, die sich mit »AmigaCracker« beschäftigt haben.

Tolle Hardware

Gerade noch rechtzeitig zum Termin 1. April ist es mir nach langen Versuchen endlich gelungen, die Diskette mit eingebautem Laufwerk zu entwickeln. Das Patent wurde bereits angemeldet. Wie Sie sehen (siehe Bild, Anm. der Red.), ist die Diskette versiegelt, das heißt kopiergeschützt. Es ist also völlig zwecklos, einen Kopierversuch zu unternehmen. Besonders eignet sich die Erfindung für Ihr Programm »Sichere Sache« aus dem April-Heft AMIGA, das Sie unter dem Namen »AmigaCracker« veröffentlicht haben.

In der Hoffnung, daß Sie und Ihresgleichen viel Freude daran haben, verbleibe ich mit Amiga-Grüßen
A. LUDWIG,
8000 München

Ewig sitzen?

Bei einem Listing, an dem man nicht ewig sitzt, würde ich es ja noch als Spaß ansehen — aber so! Ich bin überzeugt, viele Einsteiger werden mir zustimmen. — Ihr seid fiese Ratten.

(Anonyme Zuschrift)

Verbesserung

Wir waren sehr begeistert über das Programm »AmigaCracker«. Endlich ist es uns möglich, Sicherheitskopien von unseren Spiele-Programmen herzustellen. Zum Beispiel läßt sich nun die »Workbench« (V1.2) durch Ihr Programm problemlos kopieren. Nur die »Extras-Diskette« besitzt wohl einen zu schweren Kopierschutz für den AmigaCracker. WAS KANN MAN DA MACHEN???

Besonders schlimm fanden wir es, daß durch den AmigaCracker bei »Elite« die Paßwort-Abfrage verschwand. Dadurch kann man nun nicht mehr das Wort »SARA« hineinschreiben und den darauf folgenden Programm-Editor benutzen. WIE KONNTE DAS PASSIEREN???

Uns ist außerdem noch etwas Negatives an Ihrem Programm

aufgefallen. Und zwar scrollte mein Satz »Nicht verzagen — Amiga-Magazin fragen« nicht, sondern er ruckelte sehr stark. Entweder ist der Satz oder Ihr Programm daran schuld. WORAN LIEGT DAS???

Wir hoffen, daß Sie bald diese Fehler verbessern werden. Wir rufen auch andere Leser auf, über die Erfahrung mit diesem Programm zu berichten. Mit freundlichen Grüßen

HIERONYMUS ELFRICH,
HERIBERT AUSNER,
8000 München

Zwei von hundert

Hallo, Ihr Scherzer!

Das war ja wohl die Höhe. Ich habe den AmigaCracker sofort abgetippt und dann festgestellt, daß es ein Aprilscherz war. 2 Seiten im Heft waren also unnötig. Pfui!!! Igitt!!! Weg!!!

BENJAMIN HIRTH,
7500 Karlsruhe

Gelungen

Hallo! Ha-ha-ha, wirklich sehr komisch! Meine Freundin hat sich halb totgelacht über Euren Aprilscherz.

Nun mal ehrlich; dieser Gag war wirklich gelungen. Und ich falle natürlich darauf rein.

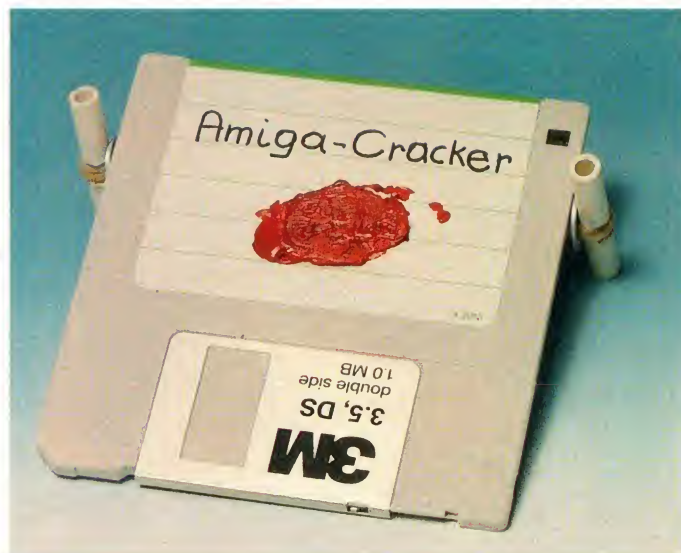
P.S.: Ihr seid Spitze!!! Eure Zeitschrift ist das Beste (und Billigste!), was es zur Zeit auf dem Gebiet AMIGA gibt. Macht weiter so.

Freundliche Grüße
MICHAEL "KRÜGER" DELL,
6632 Saarwellingen

Echt locker

Ich finde Euren Aprilscherz aus der Ausgabe 4/88, den »AmigaCracker« echt super. Das lockert die Zeitschrift, mit der ich sehr zufrieden bin, auf. Macht so etwas doch öfter!

Mit freundlichen Grüßen
OLIVER EDINGER,
4407 Emsdetten



Viel Witz steckt in dieser kopiergeschützten Diskette

Ohne Sinn

Ich wollte Sie fragen, was das Programm »AmigaCracker« in der Ausgabe 4/89 bewirken soll. Bei mir erschien nur eine Laufschrift (auf der Zieldiskette) mit folgendem Laut: »Wir wünschen Ihnen einen frohen ersten April«, und eine Vektorgrafik, die das Wort »April« ergab. Was soll das? Wenn das ein Aprilscherz sein soll, dann finde ich ihn nicht gelungen. Sie mußten das Programm ja nicht abtippen. Ich tippte an dem Programm mehrere Stunden. Ich bin wahrscheinlich nicht der einzige, der sich über das Programm geärgert hat. Und bilden Sie in der Zukunft nur noch Programme ab, die etwas Sinnvolles bewirken.

SASCHA SCHUH,
6600 Saarbrücken

Zu hart !!!

Glaubt ihr \$\$\$%-Computer-spezialisten allen Ernstes, euer \$\$\$%-Programm AmigaCracker sei ein guter Scherz gewesen???

\$\$\$%-Programmierern wie Thomas Lopatic, die ihr Wissen nutzen, um mit einem \$\$\$%-Programm Kohle zu machen, das armen gestreßten Jungcrackern den Anschein von Nützlichkeit vorgaukelt, sie für 4 Stunden vor den Monitor zwingt, um sie schließlich mit einem derartigen \$\$\$%-Gag zu verarschen, gehört ihr organischer Hauptspeicher gelöscht — und zwar mit einer großen Axt (falls ihr das nicht kennt, ihr Nulpen ... O-Ton Zaphod Beeblebrox)!!! Wie dem auch sei, der Kampf gegen die \$\$\$%-Schutzvorrichtungen in

den \$\$\$%-Spielen der verschiedensten \$\$\$%-Software-Firmen geht weiter!!!

In tiefer Verbeugung vor eurem \$\$\$%&)%&\$\$\$%&)%&# # -Humor

THE FABOLOUS FURRY
KANGA SOFT CRACKING
CORPORATION,
Ort unbekannt

So ein Witz

Ich habe mich sehr über das Listing des »AmigaCrackers« gefreut. Kann ich doch nun endlich von meinen Original-Programmen Sicherheitskopien anfertigen. Meine wertvollen Disketten werden nun in Zukunft vom hin- und herraspenden Schreib/Lesekopf verschont bleiben (?). Dank Ihrer Hilfe wird mir das Lachen nicht mehr so schnell vergehen!

Ich muß zugeben, nach einem Sonntag voll mühsamer Tipparbeit — mit vielen Pausen dazwischen versteht sich — kann man eine Erheiterung wirklich gebrauchen.

Ich hoffe, daß Ihr Aprilscherz nicht allzu viele Leute verärgert hat. Man kann wirklich niemandem böse sein. Wer auf so ein Programm hereinfällt, ist absolut selber schuld. Ein Autoknackprogramm, so ein Witz! Hätte ich von Anfang an etwas mehr überlegt bei der Sache, wäre mein Sonntag wohl etwas anders verlaufen.

Mir bleibt eigentlich nur noch, Ihnen zu diesem ausgesprochen guten Aprilscherz zu gratulieren! Ich bin gespannt, was Sie für das nächste Jahr aushecken werden ...

Mit amüsierten Grüßen
JÜRG ALTWEGG
(ein zufriedener AMIGA-Leser),
8309 Nürens Dorf

ACHTUNG

Auf unserer Programm-service-Diskette finden Sie nicht den AmigaCracker, sondern die zwei »richtigen« Kopierprogramme DCopyII und SCopy. Sie sind sehr komfortabel und leistungsfähig. So kopiert »Scopy« mehr als 80 Spuren und sogar IBM- und Atari-Disketten. »DCopyII« erlaubt bei einmaligem Einlesen das mehrfache Speichern der Daten. Einen Kopierschutz entfernen diese Programme allerdings nicht.

Vom A und Ohhhhhh des Schreibens: BECKERtext.

Ob Sie einen Roman oder nur hin und wieder einen kleinen Liebesbrief schreiben – eine Textverarbeitung macht alles ein wenig schneller und einfacher. Eine ausgefeilte Suchen-/Ersetzen-Funktion beispielsweise kann in beiden Fällen überaus dienlich sein. Andere Blockoperationen wie Löschen, Verschieben oder Kopieren sind weitere Dinge, die jeder Schreiber schnell zu schätzen weiß. Aber dies ist nun mittlerrweile wirklich das A und O einer jeden Textverarbeitung. Jede Menge weiterer Abhbs und Ohhbs können Sie hingegen bei BECKERtext Amiga finden. Nehmen wir noch einmal die Suchen-/Ersetzen-Funktion: Üblicherweise durchforstet diese Funktion Ihren Text nur nach bestimmten Worten und Wortteilen – BECKERtext Amiga jedoch tauscht auf Wunsch auch bestimmte Formatbefehle. Kursiv Geschriebenes läßt sich so ohne weiteres zusätzlich noch unterstreichen. Und: Sämtliche Textattribute werden selbstverständlich ebenso wie die Ausrichtung Ihres Textes am Bildschirm angezeigt (WYSIWYG). Steht Ihr Text, sollten

Sie ihn noch einmal auf korrekte Rechtschreibung gegenlesen lassen – von BECKERtext Amiga.

Ein mitgeliefertes Online-Lexikon dient Ihnen als zuverlässige Rechtschreibhilfe, die Sie sich individuell anlegen können. Beim „Korrektur-Lesen“ können Sie somit auch zwei Lexika gleichzeitig verwenden – Ihr Standard-Lexikon beispielsweise zusammen mit einem Lexikon für EDV-Fachausdrücke. Soweit zu den Leistungen, die

Ihnen BECKERtext hinsichtlich Ihrer Textbearbeitung bietet. Aber auch mit Zahlen weiß BECKERtext souverän umzugehen. Komfortables Rechnen im Text? Kein Problem: Unterstützt durch Dezimaltabulatoren können Sie mit BECKERtext Amiga nicht nur spalten- sondern auch zeilenweise rechnen. Dazu: beliebig viele Tabulatoren, Verknüpfen von Text und Grafik, Einbinden und Ausdrucken von Bildschirmaus-

schnitten aus anderen Programmen, Phrasenspeicher über Funktionstasten, automatische Silbentrennung, Formulare als nicht überschreibbare Eingabemasken, automatisches Erstellen eines Stichwort- und Inhaltsverzeichnisses, veränderbare Druckertreiber und und und.

BECKERtext Amiga DM 199,-



Schriftlich:

Bestellcoupon bitte ausschneiden und einsenden an:
DATA BECKER, Merowingerstr.30, 4000 Düsseldorf 1

Ich bestelle ☐ Exemplare des Textprofis BECKERtext Amiga.
Ich bezahle ☐ per Nachnahme.
☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck.

☐ Ich besitze bereits Textomat Amiga und will auf BECKERtext Amiga umsteigen. Machen Sie mir ein Upgrade-Angebot.

Name

Straße

Ort

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 • 4000 Düsseldorf 1 • Tel.(0211)310010

Küß' die Hand, schöne Maus

Die Erste Allgemeine Verunsicherung (EAV) dürfte vielen bekannt sein. Denn selbst wenn man nur zur Untermalung der eigenen geistigen Arbeit zur mitternächtlichen Stunde das Radio andreht, bleibt es nicht aus, daß ein schmeichelndes »Küß' die Hand, schöne Frau«, ein strahlendes »Burli, Burli, Burli« oder gar ein kraftstrotzendes »An der Copacabana...« aus dem Lautsprecher kommt. Bei vielen gilt die EAV als der Schrecken der Nachtarbeiter — beispielsweise bei Programmierern und Journalisten. Denn fast immer dreht man das Radio lauter und die Konzentration schlägt dieselbe Richtung ein, wie die Karriere des legendären »Sandlerkönigs Eberhard« — den Bach hinunter. Aber es gibt noch einen Bezug zwischen Computer und EAV, dem wir bei einem Besuch in der Offenbach-Halle zu Frankfurt nachspürten. Schaut man sich den Arbeitsplatz des Mannes an, der dafür sorgt, daß die EAV (oder auch Falco) im rechten Licht stehen, so fällt einem ein Commodore Amiga 2000 auf. Wie kommt das? Die Antwort auf diese Frage beginnt mit einem Namen: Chris Laska. Beruf: Lichtdesigner.

AMIGA-Magazin: Chris, was ist ein Lichtdesigner?

Chris: Einfach gesagt: Ein Mann, der Lichtbilder entwirft. Als Lichtdesigner versuchst Du, aus den Scheinwerfern ein Bild zu entwerfen. Dazu verwendet man Scheinwerfer und Strahlengänge. Mit solchen Hilfsmitteln beleuchtet man die Musiker, die auf der Bühne stehen — versucht mit dem Licht die Stimmungen, die die Lieder ausdrücken, einzufangen.

AMIGA-Magazin: Und wie macht man das?

Chris: Das fängt an wie bei jedem kreativen Job, mit der Vorstellung im Kopf. Du stellst Dir ein Bild vor, das zur Nummer paßt, setzt Dich dann eine Nacht lang an das Lichtmischpult und versuchst, es Realität werden zu lassen.

AMIGA-Magazin: Wobei ich mir vorstelle, daß dieses »Designen«, ohne daß man eigentlich etwas sieht, am schwierigsten ist. Du hast ja nicht immer die ganze Nacht die Bühne, geschweige denn die Band zur Verfügung oder doch?

Chris: Naja, da hilft einem in erster Linie die Erfahrung. Aber diese Thema-Probe ist ja nicht

Der Amiga steuert die Beleuchtung bei Musikkonzerten der Ersten Allgemeinen Verunsicherung. Wir haben uns mit dem Lichtdesigner Chris Laska über den Einsatz des Amiga beim Konzert unterhalten.



Der Amiga 2000 im Einsatz beim Konzert der EAV

nur eine Frage der Zeit, sondern vor allem der Kosten.

AMIGA-Magazin: Was kostet so ein Tag Probe mit dem ganzen Aufwand?

Chris: Mit dem Mischpult und dem Techniker und mit allem Drum und Dran um die 15 000 Mark.

AMIGA-Magazin: Und genau hier fängt ja wohl auch der Einsatz deines Amiga 2000 an?

Chris: Ja. Um mal mit dem Einfachsten, der Basis-Arbeit anzufangen: Am Mischpult entwirft man einfach eine Reihe von Bildern, die in verschiedenen Speichern des Mischpultes abgelegt werden. Das hat aber noch nichts mit der endgültigen Reihenfolge, in der man diese Bilder im Programm braucht, zu tun, die legt ja erst die Band fest. Mit dem Computer kostet dich dann so ein Umarrangieren von Lichtbildern nur noch ein müdes Lächeln, ohne Computer eine Nacht.

AMIGA-Magazin: Und warum ist ausgerechnet ein Amiga 2000 der Rechner?

Chris: Dadurch, daß der Amiga 2000 zwei Rechner in einem darstellt, PC und Amiga,

ist er für diesen Einsatz natürlich toll. Dieses Programm, das Du dort siehst, ist ein Editier-Programm, mit dem man zum Beispiel genau sehen kann, welche Daten ich an welchem Regler habe. Ich brauche dieses Programm permanent während der Show. Wenn ich jetzt zusätzlich den MIDI-Sequencer über denselben Computer laufen lassen wollte — und genau das ist in unserer Planung der nächste Schritt, um mehr Möglichkeiten zu haben — dann bekommt man ein dickes Problem: denn normalerweise läuft entweder der Editor oder der MIDI-Sequencer. Aber ich hab kein Problem, sondern den 2000er: Da läuft dann der MIDI-Sequencer über den Amiga und das Editierprogramm über den PC. Multitasking heißt das bekannte Zauberwort.

AMIGA-Magazin: Also ist der 2000er in eurem Fall wortwörtlich für die Zukunft gebaut. Aber was ist mit dem eigentlichen Lichtdesign — nutzt das auch schon die Grafikmöglichkeiten des Amiga?

Chris: Wir wollen das gerne tun, aber dazu wird es noch ei-

niges an Zeit brauchen. Lichtdesign am Computer zu entwerfen ist der übernächste Schritt, den wir gehen werden. Im Moment sind wir gerade dabei, das Mischpult über den Amiga MIDI-tauglich zu machen. Das ist die Stufe, in der wir uns jetzt gerade befinden.

AMIGA-Magazin: Wie wird das funktionieren? Ich sehe hier vorne jetzt eine ganze Reihe von Schaltern und Schieberreglern. Die alle würdest Du manuell steuern? Geht das ohne 12 Finger und vier Hände — wie der Burli?

Chris: Man hat zwar generell immer bessere Möglichkeiten über die verschiedenen neuen Mischpulte, aber es wird einfach immer schwieriger, all diese Möglichkeiten auch zu nutzen. In unserer Lösung soll der Computer die Basisarbeit steuern: über den MIDI-Sequencer, genauer gesagt über die Volume-Daten eines MIDI-Sequenzers.

AMIGA-Magazin: Was machst Du noch?

Chris: Ich nutze die Freiheit, die ich so bekomme: Man hat auf der Bühne beispielsweise sechs Musiker stehen. Jeder Platz ist eigens beleuchtet. Wenn man jetzt für jeden Musiker seinen eigenen »Move« oder »Groove« auch beim Licht realisieren will, dann hat man normalerweise zu wenig Finger. Da hilft eben der MIDI-Sequencer und der Amiga. Da nimmt man das auf eine MIDI-Spur auf, auf irgendeinen Track, und spielt alles dann gemeinsam ab.

AMIGA-Magazin: Ihr wollt dieses Konzept nun auch abgespeckt kleineren Gruppen zur Verfügung stellen. Dazu habt Ihr mit den Musikern von der EAV gemeinsam eine Firma gegründet: die EAV — Electric Art and Vision. Könnte so eine kleine Gruppe eure Erfahrungen und eure Anlage als Einstiegs-lösung auch schon mit einem Amiga 500 nutzen?

Chris: Natürlich! Am Amiga 500 läuft der MIDI-Sequencer genauso. Es geht nur darum, daß er ein Pult hat, das die MIDI-Daten versteht. Es geht um das Interface, das die Volume-Daten oder die Filter-Daten umsetzt in 0 bis 10 Volt und die Steuersignale.

AMIGA-Magazin: Ja dann also: Küß' die Hand, schöne Maus... Chris, vielen Dank für dieses Gespräch.

Christian Spanik/sq

NEUHEITENSERVICE

Alle verfügbaren Neuheiten auf Lager solange der Vorrat reicht.
Rufen Sie an und informieren sich über die aktuellsten Neuerscheinungen.

LADENVERKAUF

Ab sofort während der Bestellzeiten in der Dunantstraße 53
(Nähe Stadion) in Hürth-Alt-Hürth.



Soft- und Hardware GmbH
Ihr AMIGA-Spezialist

(Preisliste 5/89) · Alle Preise in DM

• = DEUTSCHES PRODUKT ODER
• = BEI BESTELLUNG DER LISTE
• = NOCH NICHT LIEFERBAR
• = NEUERSCHEINUNG

Programmiersprachen und Programmierhilfen

ABSORT AC-FORTRAN	248
ABSORT AC-FORTRAN 68020/881	248
AMIGA DOS TOOLKIT	98
AMIGA DOL LANGUAGE	98
BENCHMARK MODULE 2	338
BENCHMARK C LANGUAGE LIBRARY	338
BENCHMARK FORTRAN LIBRARY	338
BENCHMARK SMP AMIGA LIBRARY	338
DEVAC ASSEMBLER 2.0	148
GFA BASIC (DEUTSCH)	198
HISOF-BASIC-ANLEITUNG	198
KUMIA-K-SEKA ASSEMBLER	528
LATTICE AMIGA C-++	298
LATTICE AMIGA C-++ COMPILER COMPAN	298
LATTICE AMIGA C-++ LIBRARY	298
LATTICE AMIGA C-++ TOOLKIT	298
M2 AMIGA MODULE 2 V3.2	378
M2 AMIGA DEBUGGER	228
M2 AMIGA MASTER-THREASURE	98
M2 AMIGA PROGRAMMER-UNGELEB	98
M2 AMIGA TREASURES	98
MANX AZTEC C-++ COMPI. DEV. SYS.	198
MANX AZTEC C-++ PROF. V.3.6	298
MANX LIBRARY'S SOURCES	298
MANX SOURCE FILE DEBUGGER	128
METACOMMAC MACRO ASSEMBLER	128
METACOMMAC PASCAL 2.0	248
METACOMMAC SHELL	98
METACOMMAC TOOLKIT	98
MICROPAAL 68000 INTERPRETER	298
MULTI-FORTH	178
PROLOG-INTERPRETER 2.0	198

Business-, Datei- und Kalkulationssoftware

HAICALC	128
INFO PLUS	88
LOGISTIK	88
MATH-AMATION	148
MAXPLAN 500	328
MAXPLAN PLUS	348
ORGANIZE	148
SUPERBASE 2	198
SUPERBASE PROFESSIONAL	398
SWITCHERPACKET	598
SUPERBASE PROFESSIONAL	398
SUPERPLAN	398
VIDEO THEK	498
WORKS: THE PLATINUM	498

Textverarbeitung und DeskTopPublishing

AMIGATEX PLUS	898
AMIGATEX-PRINTER	198
AMIGATEX-PRINTER DRIVER	198
CYGNUS ED 1.0	148
DOCUMENTUM PRO	148
GOMAXIA TEXT	148
KIND WORDS	158
PAGESSETER	188
PAGESSETER HELP	188
PAGESSETER FONTS	68
PAGESSETER FONTS 2	128
PAGESSETER FONTS 3	128
PAGESSETER FONTS 4	128
PAGESSETER FONTS 5	128
PAGESSETER FONTS 6	128
PAGESSETER FONTS 7	128
PAGESSETER FONTS 8	128
PAGESSETER FONTS 9	128
PAGESSETER FONTS 10	128
PAGESSETER FONTS 11	128
PAGESSETER FONTS 12	128
PAGESSETER FONTS 13	128
PAGESSETER FONTS 14	128
PAGESSETER FONTS 15	128
PAGESSETER FONTS 16	128
PAGESSETER FONTS 17	128
PAGESSETER FONTS 18	128
PAGESSETER FONTS 19	128
PAGESSETER FONTS 20	128
PAGESSETER FONTS 21	128
PAGESSETER FONTS 22	128
PAGESSETER FONTS 23	128
PAGESSETER FONTS 24	128
PAGESSETER FONTS 25	128
PAGESSETER FONTS 26	128
PAGESSETER FONTS 27	128
PAGESSETER FONTS 28	128
PAGESSETER FONTS 29	128
PAGESSETER FONTS 30	128
PAGESSETER FONTS 31	128
PAGESSETER FONTS 32	128
PAGESSETER FONTS 33	128
PAGESSETER FONTS 34	128
PAGESSETER FONTS 35	128
PAGESSETER FONTS 36	128
PAGESSETER FONTS 37	128
PAGESSETER FONTS 38	128
PAGESSETER FONTS 39	128
PAGESSETER FONTS 40	128
PAGESSETER FONTS 41	128
PAGESSETER FONTS 42	128
PAGESSETER FONTS 43	128
PAGESSETER FONTS 44	128
PAGESSETER FONTS 45	128
PAGESSETER FONTS 46	128
PAGESSETER FONTS 47	128
PAGESSETER FONTS 48	128
PAGESSETER FONTS 49	128
PAGESSETER FONTS 50	128
PAGESSETER FONTS 51	128
PAGESSETER FONTS 52	128
PAGESSETER FONTS 53	128
PAGESSETER FONTS 54	128
PAGESSETER FONTS 55	128
PAGESSETER FONTS 56	128
PAGESSETER FONTS 57	128
PAGESSETER FONTS 58	128
PAGESSETER FONTS 59	128
PAGESSETER FONTS 60	128
PAGESSETER FONTS 61	128
PAGESSETER FONTS 62	128
PAGESSETER FONTS 63	128
PAGESSETER FONTS 64	128
PAGESSETER FONTS 65	128
PAGESSETER FONTS 66	128
PAGESSETER FONTS 67	128
PAGESSETER FONTS 68	128
PAGESSETER FONTS 69	128
PAGESSETER FONTS 70	128
PAGESSETER FONTS 71	128
PAGESSETER FONTS 72	128
PAGESSETER FONTS 73	128
PAGESSETER FONTS 74	128
PAGESSETER FONTS 75	128
PAGESSETER FONTS 76	128
PAGESSETER FONTS 77	128
PAGESSETER FONTS 78	128
PAGESSETER FONTS 79	128
PAGESSETER FONTS 80	128
PAGESSETER FONTS 81	128
PAGESSETER FONTS 82	128
PAGESSETER FONTS 83	128
PAGESSETER FONTS 84	128
PAGESSETER FONTS 85	128
PAGESSETER FONTS 86	128
PAGESSETER FONTS 87	128
PAGESSETER FONTS 88	128
PAGESSETER FONTS 89	128
PAGESSETER FONTS 90	128
PAGESSETER FONTS 91	128
PAGESSETER FONTS 92	128
PAGESSETER FONTS 93	128
PAGESSETER FONTS 94	128
PAGESSETER FONTS 95	128
PAGESSETER FONTS 96	128
PAGESSETER FONTS 97	128
PAGESSETER FONTS 98	128
PAGESSETER FONTS 99	128
PAGESSETER FONTS 100	128

Grafiksoft- und Hardware

A-CAD-TRANSLATOR	358
AGS ART PAK	218
AGS ART PAK 2	218
AGS DRAW 2000	448
AGS IMAGES	118
AGS IMPACT	118
AGS LIGHT CAMERA ACTION	128
AGS MODELER 3D	148
AGS OSCAR 3D	148
AGS OUTLINER 1.1	178
AMIGA 3D GRAPHIC	28
AMIGA EXTRA N. 1: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 2: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 3: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 4: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 5: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 6: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 7: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 8: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 9: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 10: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 11: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 12: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 13: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 14: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 15: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 16: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 17: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 18: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 19: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 20: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 21: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 22: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 23: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 24: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 25: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 26: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 27: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 28: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 29: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 30: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 31: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 32: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 33: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 34: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 35: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 36: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 37: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 38: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 39: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 40: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 41: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 42: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 43: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 44: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 45: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 46: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 47: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 48: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 49: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 50: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 51: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 52: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 53: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 54: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 55: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 56: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 57: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 58: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 59: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 60: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 61: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 62: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 63: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 64: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 65: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 66: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 67: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 68: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 69: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 70: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 71: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 72: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 73: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 74: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 75: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 76: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 77: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 78: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 79: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 80: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 81: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 82: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 83: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 84: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 85: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 86: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 87: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 88: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 89: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 90: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 91: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 92: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 93: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 94: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 95: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 96: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 97: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 98: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 99: GRAPHIK	28
AMIGA EXTRA N. 100: GRAPHIK	28

DIGI VIEW GOLD A500/2000 PAL	348
DIGI VIEW COLOR-FILTER MODULE	148
DIGI VIEW REAL-TIME-DIGITIZER	878
DIRECTOR THE	128
DIRECTOR THE TOOLKIT	128
DRUCK MASTER	98
EXPRESS PAINT 3.0	248
FANCY 3.0 FONTS SCULPT-ANIMATE	148
FANCY 3.0 FONTS TURBO SILVER	148
FANTASYVISION	98
FINEPRINT	98
FORMS IN FLIGHT II	98
GHOST FONTS I	98
GHOST FONTS II	98
GRAPHIC STUDIO, THE	98
HUGE PRINT	98
INTERCHANGE	78
INTERCHANGE 3D OBJECTS VOL. 1	78
INTERCHANGE FORMS/FLIGHT MODUL	38
INTERCHANGE TURBO SILVER MODUL	38
INTERFOT 3D DESIGNER	228
INTRODUC	108
LIVE 500 REAL-TIME-DIGITIZER	798
LIVE 1000 REAL-TIME-DIGITIZER	598
LIVE 2000 REAL-TIME-DIGITIZER	248
LOGIC WORKS 2.0	398
MASTERPIECE FONTS	398
MEDIA LINE FONTS	398
MICROBOT DESIGN (SCULPT)	68
MICROBOT DESIGN (VIDEOSCAPE)	68
MOVIESSETER (DEUTSCH)	188
MOVIESSETER (ENGLISH)	188
MY PAINT	98
NOVELTY FONTS	148
NOVELTY FONTS 2	148
PAGEFLIPPER PLUS F/X	348
PAGERENDER 3D	298
PHOTON ART	158
PHOTON ART II	298
PHOTON PAINT EXPANSION DISK	58
PHOTON PAINT HELP	58
PHOTON VIDEO CELL ANIMATOR	248
PIXIMATE	148
PRINTMASTER PLUS	68
PRINTMASTER ART GALLERY 1.2 JE	48
PRINTMASTER ART GALLERY 3	48
FANTASY	48
PRINTMASTER FONTS & BORDERS	68
PRISM PLUS 1.2 PAL	68
PRO FONTS N. 1 + 2	68
PRO VIDEO C&G 01 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 02 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 03 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 04 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 05 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 06 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 07 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 08 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 09 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 10 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 11 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 12 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 13 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 14 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 15 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 16 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 17 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 18 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 19 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 20 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 21 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 22 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 23 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 24 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 25 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 26 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 27 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 28 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 29 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 30 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 31 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 32 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 33 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 34 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 35 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 36 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 37 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 38 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 39 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 40 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 41 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 42 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 43 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 44 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 45 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 46 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 47 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 48 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 49 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 50 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 51 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 52 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 53 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 54 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 55 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 56 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 57 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 58 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 59 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 60 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 61 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 62 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 63 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 64 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 65 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 66 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 67 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 68 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 69 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 70 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 71 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 72 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 73 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 74 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 75 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 76 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 77 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 78 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 79 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 80 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 81 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 82 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 83 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 84 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 85 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 86 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 87 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 88 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 89 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 90 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 91 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 92 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 93 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 94 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 95 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 96 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 97 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 98 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 99 ZEICHENSATZ	148
PRO VIDEO C&G 100 ZEICHENSATZ	148

Spiele, Simulationen und Lernsoftware

1943*	78
20000 MEILEN U. D. MEER	54
4 SOCCER SIMULATIONS*	54
4TH AND INCHES	58
A. P. MECHANISMS	48
ACTION SERVICE	48
ADVANCED SKI SIMULATOR	48
AFRICAN RAIDERS DAKAR 89*	48
AFTERBURNER	48
AMIGA EXTRA N. 3: GAMES	48
AMIGA EXTRA N. 4: GAMES	48
AMIGA ROULETTE	48
AMIGAL PLUS	48
AMIGAL PLUS 2	48
ANALISI DER ROMER	48
ARCHON COLLECTION*	48
ARKANOID*	48
ARMAGEDDON MAN	48
ASTAROT*	48
ATAX	48
ATRON 5000	48
ATTACK ON LONDON	48
ATURIA	48
AUT ARTI ADVENTURE	48
AWESOME ARCADE PACK	48

Die Konstruktion von Platinenlayouts mit dem Computer ist keine leichte Aufgabe. Wie gut arbeitet es sich mit der Pro-Board-Software auf dem Amiga?

Endlich ist es erhältlich: Das zweite Profi-Elektronik-Entwicklungsprogramm der Firma Prolific aus Kalifornien. Der Name Pro-Board gibt bereits Auskunft über seinen Verwendungszweck: die Erstellung von Leiterplatten-Layouts. Es er-

erst durch die Ausstattung des Rechners mit zusätzlichem Speicher und einem zweiten Laufwerk möglich. Will man beide Teile dieses Programms einsetzen, stellt es sich schnell heraus, daß die Anschaffung einer Festplatte zur Vermeidung der wiederholt auftretenden Ladezeiten, unumgänglich ist. Auch die Peripherie sollte gewisse Minimalanforderungen erfüllen: Ein Matrixdrucker kann für Testausdrucke verwendet werden. Zum Zeichnen der Platinenlayouts wird das Programm Plot-Board mitgeliefert, das mit Hewlett-Packard- und Houston-Instruments-Plottern zusammenarbeitet. Für Profis, die im Besitz eines Photo-Plotters sind oder



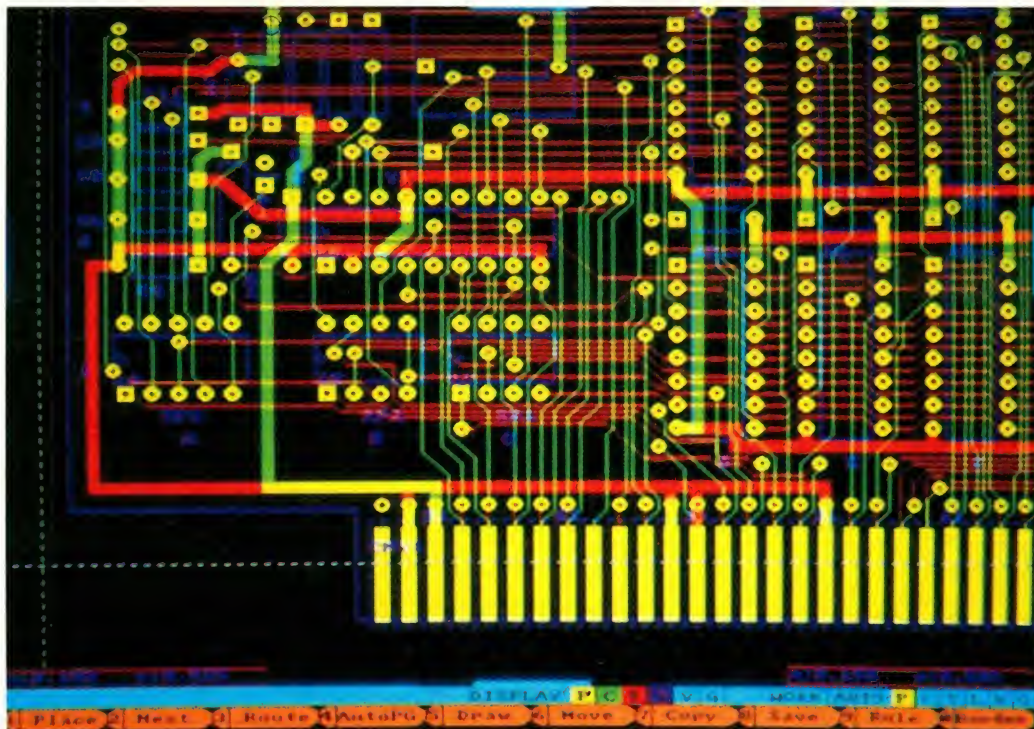
Auf der

dienungsschema wie mit Pro-Net ab: Die »Intelligent Function Keys« (IFK) mit ihrer Darstellung der Tastenbelegung am unteren Rand des Bildschirms gestatten ein zügiges Arbeiten. Während die Maus im Bildschirm zur Platzierung, Markierung und Verbindung der Bauelemente benutzt wird, dienen die Funktionstasten zur Steuerung des Programms. Diese sehr praktische Bedienung wurde aber an manchen Stellen etwas übertrieben. Steuerungspfeile (zum Beispiel zur Auswahl aus Directory-Menüs)

Platinenerstellungsprogramm könne jeder auf Anhieb funktionstüchtige Layouts produzieren, irrt sich. Allerdings achtet Pro-Board während der gesamten Arbeit auf die Einhaltung der (vom Benutzer vorgegebenen) Auslegungsregeln. Flüchtigkeitsfehler lassen sich weitgehend vermeiden.

Seiten-Layout

Richtig interessant wird die Benutzung von Pro-Board, wenn man zusätzlich im Besitz von Pro-Net ist. Das »Schwesterprogramm« zur Schaltungs- und Schaltplanerstellung produziert eine »Net List«, die alle Komponenten und Verbindungen der zu bearbeitenden Schaltung enthält. Pro-Board listet dann jederzeit auf Wunsch die gegenüber der geplanten Schaltung auf der Platine vor-



Pro-Board-Platinenlayout: Leitungen legen mit Gummizug

gänzt die bereits in Ausgabe 11/88, Seite 168, vorgestellte Pro-Net-Software, mit der Schaltungen erstellt und dokumentiert werden können. Dem AMIGA-Magazin lag die Pro-Board-Version 2.0 A mit PAL-Bildschirmauflösung zum Test vor.

Pro-Board ist zwar ein eigenständiges Programm zur Erstellung von bis zu 4lagigen Platinenlayouts, spielt jedoch seine besonderen Vorteile erst in Zusammenarbeit mit dem Pro-Net-Programm zur Schaltplanerstellung aus. Die Hardware-Voraussetzungen entsprechen denen für Pro-Net: Ein Amiga mit mindestens 1 MByte RAM und einem Laufwerk ist als Minimalanforderung notwendig. Sinnvolles Arbeiten wird jedoch

ihre Layouts von einer Zulieferfirma mit einem derartigen Gerät direkt auf Folie bringen lassen, kann Plot-Board auch Gerber-ASCII-Files erstellen. Die Gerber-Files sind Beschreibungstextfiles für Photo-Plotter, die mit den im Desktop Publishing üblichen Postscript-Files vergleichbar sind. Des weiteren ist auf Dauer ein flimmerfreier High-Resolution-Bildschirm erforderlich.

Die Installation der Prolific-Programme auf einer Festplatte erfordert ein wenig Arbeit: Ein eigenes Directory-System der Datendisketten ermöglicht ein schnelles Arbeiten, verlangt jedoch eine exakte vorgenommene Installation.

Die Arbeit mit Pro-Board spielt sich nach demselben Be-

wären sicher auf dem Cursor-Tastenblock der Tastatur bequemer zu erreichen.

Als eigenständiges Programm gestattet Pro-Board Entwurf, Platzierung und Verbindung von Bauelementen und Anschlüssen auf bis zu 4lagigen Platinen. Endprodukt sind plotfähige Layouts der vier Lagen: Bestückungsseite (component layer), Lötseite (solder layer), Stromversorgungslage (power layer) sowie Masselage (ground layer). Außerdem wird die Durchkontaktierungsmaske (Bohrschablone), die Platinenbeschriftung (Label Layer) und die Lötmasken für Bestückungs- und Komponentenseite erstellt. Die Grundkonstruktion der Platine ist auch weiterhin Profisache. Wer glaubt, mit einem

AMIGA-WERTUNG

Software:
Pro-Board V.2.0

8,7
von 12

ungenügend
mangelhaft
ausreichend
befriedigend
gut
sehr gut

Preis/Leistung	■	■	■	■		
Dokumentation	■	■	■	■	■	
Bedienung	■	■	■	■	■	
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■	
Leistung	■	■	■	■	■	

Fazit: Pro-Board ist ein umfangreiches, professionell einzusetzendes Programm zur Erstellung von Platinenlayouts, das allerdings einigen Hardware-Aufwand (Speicher, Monitor, Festplatte, Plotter) erfordert. Die Kombinationsmöglichkeit mit dem Schaltungs- und Schaltplanstellungsprogramm Pro-Net hebt dieses Programm von anderen Platinenlayoutprogrammen ab. Als Update werden vom Hersteller interessante Optionen wie automatische Komponentenplatzierung und Autorouting versprochen.

Positiv: Gute Bedienbarkeit durch »intelligente« Funktionstasten; schnelle Arbeitsgeschwindigkeit; PAL-Auflösung wird unterstützt.

Negativ: Handbuch noch in englischer Sprache; Festplatteninstallation und -arbeit im Handbuch vernachlässigt; manche Funktionstastenbelegungen noch nicht optimiert (gewöhnungsbedürftig).

DATEN

Preis: ca. 1000 Mark
Hersteller: Prolific
Anbieter: Compustore, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt, Tel. 069/567399

Leiterbahn

handenen Fehler auf. Auch die Leiterbahnführung wird vereinfacht: Mit dem »Rats Nest« ist eine Anzeige aller Leiterbahnverbindungen von Punkt zu Punkt möglich, wenn die Komponenten auf der Platine platziert sind. Fehlen Bauteile, die laut Net List notwendig sind, wird eine Fehlerliste ausgegeben. So ist es möglich, frühzeitig Optimierungen in der Komponentenplatzierung vorzunehmen, was in späteren Phasen zu sehr viel Arbeit führen würde. Außerdem können diese Verbindungen nacheinander angezeigt und »abgearbeitet« werden, so daß bei der Verdrahtung kein Pin vergessen oder verwechselt wird. Die Verbindung wird auf geradem Weg (Pin zu Pin) angezeigt, der Anwender muß dem Programm jetzt den eigentlichen Weg über die verschiedenen Lagen der Platine klarmachen. Durch eine Hilfslinie, die immer als »Gummiband« vom aktuell bearbeiteten Punkt zum Ziel-Pin geht, bleibt die Übersicht erhalten.

Leider ist in der zur Zeit vorliegenden Version von Pro-Board die Option »Auto Component Placement« noch nicht implementiert. Eine derartige Funktion, wie sie von Prolific bereits angekündigt ist, dürfte nochmals wertvolle Zeit einsparen. Die optimale Platzierung der

Komponenten auf einer Platine verlangt gehörige Erfahrung des Elektroniklers. Selbst dem geübten »Layouter« passieren hier oft Fehler, die zu weiträumigen zeitaufwendigen Änderungen führen. Auch ein »Auto Routing« ist in Planung. Sollte Prolific dies gelingen, dürfen sich die Elektroniker unter den Amiga-Besitzern freuen.

Aber selbst in der derzeitigen Konfiguration ist das Programmsystem Pro-Net und

-Board eine große und sinnvolle Hilfe für Elektroniker. Die Bedienung ist zunächst etwas gewöhnungsbedürftig, besonders für jemanden, der bereits viel mit anderen Amiga-Programmen gearbeitet hat. Nach einer gewissen Einarbeitungszeit, die durch die ausführliche Bedienungsanleitung erleichtert wird, stellt man jedoch bald die Vorteile des Prolific-Systems fest.

Zu den Plottern ist noch zu bemerken, daß man sich bisher auf HI- und HP-Typen beschränkt hat. Wünschenswert ist für den semiprofessionellen Anwender noch ein Treiber für »Einfachplotter«, der allerdings aufwendiger wäre. Insgesamt kann man sagen, daß das Prolific-System, bestehend aus den Programmen Pro-Net und Pro-Board, eine gut ausgestattete Arbeitsgrundlage für den Profi-Elektroniker ist. Man darf jedoch auf die nächsten Updates gespannt sein. Automatische Komponentenplatzierung und Autorouting, wie von Prolific angekündigt, waren bisher eine Domäne von Workstations, ein Bereich, in den der Amiga schon des öfteren eingedrungen ist.

Jochen Ewald/jk



Spezifikation für das Layout: Einstellungen zum Anklicken

KORONA-SOFT – der Mailorder-Experte

Hotline

0 52 41 /
2 66 36

	ST	AMIGA	IBM
LARRY LAFFER I	59,-	59,-	59,-
LARRY LAFFER II	89,-	89,-*	89,-

	ST	AMIGA	IBM
POLICE QUEST I	59,-	79,-	59,-
POLICE QUEST II	79,-*	79,-	79,-
SPACE QUEST I	59,-	59,-	59,-
SPACE QUEST II	59,-	79,-	59,-
SPACE QUEST III	79,-*	79,-*	79,-*

	ST	AMIGA	IBM
KINGS QUEST TRIPLE	79,-	79,-	79,-
KINGS QUEST IV	89,-	89,-*	109,-

	ST	AMIGA	IBM
MANHUNTER	89,-	79,-*	89,-
GOLDRUSH	89,-*	89,-*	89,-

Alle IBM-Programme beinhalten 5,25 und 3,5 Zoll Disketten
*Programm lag bei Drucklegung noch nicht vor

Effekte auf Knopfdruck

Aus einer Schweizer Software-Küche stammt das neueste Rezept für den Amiga: Man nehme einen Teil Sampling-Hardware, eine große Portion ausgeklügelte Software und einen Schuß MIDI — fertig ist das Amiga-Multi-Effektgerät. Es geht jetzt nicht mehr um das Einfangen beliebiger Klänge, sondern um das Manipulieren in Echtzeit.

Die Hardware wird wie bei Digitizern am Parallelport angeschlossen. Da eine Pegelanpassung (Poti) nicht vorgesehen ist, empfiehlt sich der Anschluß an einen regelbaren Kopfhörer-Ausgang einer Hi-Fi-Anlage oder an den Effekt-Send eines Mischpultes. Zum Betreiben der Software muß ein Dongle in den Joystick-Port 2 eingesteckt werden.

Besitzer eines Amigas mit 512 KByte RAM müssen mit diesem Programm keine Einschränkungen befürchten. Die Software ist kompakt programmiert und verzichtet auf eine aufwendige grafische Darstellung. Auch die Benutzeroberfläche ist spartanisch aufgebaut. Die Workbench-Umgebung sucht der Anwender vergebens. Statt dessen können mit der Maus direkt die zahlreichen Parameteranzeigen aktiviert und die Werte geändert werden. Ein Klick in den Ober- oder unteren Teil einer Zahl erhöht oder erniedrigt sie. Diese Art der Bedienung ist nicht besonders benutzerfreundlich. Bei größeren Änderungen von Parametern artet das Einstellen von Soundeffekten in eine Klickerei

Klickerei

mit der Maus aus. Allerdings ist der Aufwand bei der Einstellung eines neuen Effekts einmalig, da sich bis zu 128 direkt abrufbare Effekte speichern lassen. Wem 128 Effekte zu wenig sind, der kann zusätzliche Datenfiles mit jeweils 128 Programmen anlegen. Für MIDI-Benutzer (MIDI-Interface vorausgesetzt) hält der Realtime Sound Processor etwas Besonderes bereit: Er reagiert auf Programm-Change-Befehle. Die 128 Effekt-Programme können von Synthesizern, Sequenzern und anderen MIDI-Geräten ausgewählt werden. Der richtige Effekt zu einem bestimmten Klang bringt oft er-

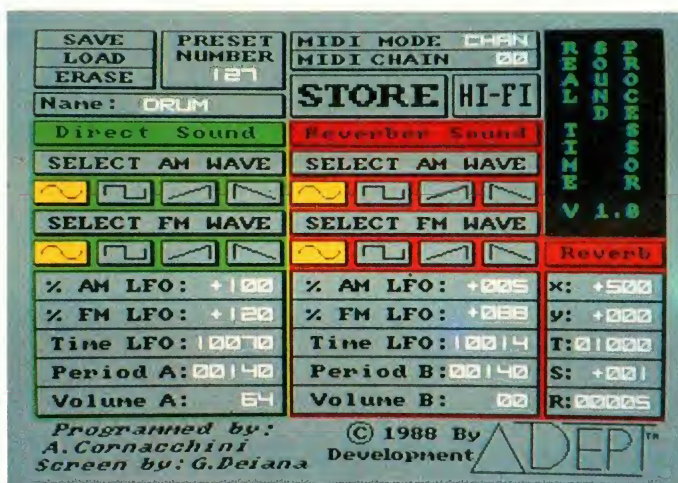


Der Amiga kann nicht nur als Sampler eingesetzt werden, sondern auch als Multi-Effektgerät. Der »Realtime Sound Processor« manipuliert Klänge in Echtzeit.

hebliche Soundverbesserungen mit sich, deswegen weisen einige der neueren Synthesizer-Modelle bereits ein integriertes Multi-Effektgerät auf. Wer keine professionellen Ambitionen hat, aber dennoch mit Effekten experimentieren will, findet im Sound Processor eine interessante Anwendung. Das Programm bietet eine Vielzahl von Funktionen zur Klangbear-

und Frequenzmodulation (AM, FM) zur Verfügung. Als Modulationsquelle dient ein softwareseitig realisierter LFO (Low Frequency Oscillator), dessen Wellenform und Frequenz einstellbar sind.

Durch Kombination und Einstellung der verschiedenen Parameter sind noch eine Vielzahl an Effekten erzielbar. Die Quantität an Klangmanipulationen ist



Realtime-Software: spartanische Oberfläche

beitung. Die erzielbaren Effekte reichen von Echo über Chorus bis hin zum Harmonizer (Tonhöhenverschiebung) und Stereomanipulationen. Ein gutes Beispiel für die klanglichen Möglichkeiten des Sound Processors geben 16 von Adept erzeugte Effektbeispiele.

Die Parameter der einzelnen Programme werden nach Selektierung sofort am Bildschirm angezeigt. Der Benutzer kann diese dann leicht modifizieren und eine Vielzahl neuer Effekte erzeugen. Für ein gezieltes Vorgehen beim Effektentwurf ist das Handbuch unerlässlich.

Das Mono-Eingangssignal wird nach dem Digitalisieren (bis zu 37 kHz Sampling-Rate laut Handbuch) durch die Software auf zwei Kanäle geschickt (A, B). Der erste Kanal (A) wird vom Programm als Direktkanal bezeichnet, da sich mit ihm im Gegensatz zu Kanal B keine Zeitverzögerungseffekte (Delays) erzeugen lassen. Bei Kanal A stehen nur Amplituden-

groß, wie steht es jedoch mit der Soundqualität?

Benutzer neuerer Amiga 500/2000 sind im Vorteil. Mit einem Hi-Fi-Switch schaltet die Software den Amiga-internen Filter ab. Dieser ist bekanntlich in allen Amiga-Modellen vorhanden und filtert etwa bis 7 kHz alle hohen Frequenzen aus (Tiefpaß). Für ein Profi-Effektgerät ist ein solcher Frequenzgang indiskutabel. Zum Experimentieren für zu Hause ist es aber durchaus ausreichend. Auch die Tatsache, daß modernes Equipment mindestens 12 Bit Auflösung im Gegensatz zum Amiga mit 8 Bit Auflösung verwendet, darf dem Programm nicht angekreidet werden. Die Software nutzt die vorhandenen Ressourcen des Amiga optimal aus. Die Digitizer-Hardware entspricht dem Durchschnitt der gängigen am Markt befindlichen Digitizer. So verwundert es kaum, daß sich der Sampler ohne Probleme sofort zur Zusammenar-

beit mit dem »Audiomaster« bereit erklärte. Der Digitizer erwartet ein relativ starkes Eingangssignal, bei schwachen Signalen sind schnell laute Nebengeräusche hörbar. Ein Vergleich mit dem Hagenau Deluxe Sound (siehe Ausgabe 6/88, Seite 138) deckte bei leisen Passagen Schwächen des Adept-Samplers auf. Bessere Ergebnisse sind durch den zusätzlichen Einsatz eines Kompressors erzielbar (hebt leise Pegel an, schwächt starke Pegel ab).

Der Realtime Sound Processor ist für alle Sound-experimentierfreudigen Amiga-Besitzer gedacht. Wer bereits einen Sampler besitzt, kann die Software auch ohne Hardware erwerben. Es sollte vorher aber beim Vertrieb die Frage der Kompatibilität geklärt werden. Wer sich zusätzlich für die Hardware entscheidet, kann auch Samplingprogramme wie Audiomaster benutzen.

Bernhard Carli/jk

AMIGA-WERTUNG

Software:
Realtime Sound
Processor V.1.0

7,4
von 12

	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Preis/Leistung						
Dokumentation						
Bedienung						
Erlernbarkeit						
Leistung						

Fazit: Der Realtime Sound Processor von Adept Development ist ein in Echtzeit arbeitendes Multi-Effektgerät zur Klangbearbeitung und stellt ein Novum auf dem Software-Markt dar. Es gibt gegenwärtig kein Konkurrenzprodukt, das den Amiga in Echtzeit so optimal nutzt. Die Qualität der erzielbaren Effekte reicht allerdings nur zum Experimentieren für den Heimbedarf.

Positiv: Viele Effektmöglichkeiten; nutzt Stereoaussgänge; MIDI-Ansteuerung; Kompatibilität von Hard- und Software zum Marktstandard.

Negativ: Keine Lautstärkeregelung am Sampler; unkomfortable Benutzeroberfläche.

DATEN

Produkt:
Realtime Sound Processor V.1.0
Preis:
ca. 250 Mark (Hard- und Software)
ca. 140 Mark (nur Software)
Hersteller/Anbieter: Adept Development,
P.O.Box 20, CH-1000 Lausanne

Profilauflwerk 3,5"

Metallgehäuse • einstellbare Laufwerknummer mit Displayanzeige • digitale Trackanzeige • Write Protect am Laufwerk schaltbar • abschaltbar • durchgeschleif-ter Bus
1 Jahr Garantie
Super ALCOMPPreis

329,-

Laufwerk 5,25"

40/80 Track • Laufwerksbus durchge-
schleift • abschaltbar • einstellbare
Adressen • MS-DOS-kompatibel • mit
Diskchange • Amigafarbene Blende
Super ALCOMPPreis
HD 1,6 MB (umschaltbar)
Write Protect Schalter

308,-

328,-

+15,-

Gemischtes Doppel 3,5/5,25"

einzel ein-/abschaltbar • einstellbare
Laufwerksnummern mit Anzeige • durch-
geschleif-ter Bus • bei 5,25" 40/80 Tracks
umschaltbar • Metallgehäuse • 1 Jahr Ga-
rantie
Super ALCOMPPreis

548,-

**ausgereifte Ingenieurlei-
stung • 14 Tage
Umtauschrecht • fast
alle IC's gesockelt • nur
professionelle Leiter-
platten • Bauteile
namhafter Hersteller •
mit Bedienungsanleitung**

3,5" Laufwerk

Für alle Amiga's • einstellbare Gerätenum-
mer • abschaltbar • Metallgehäuse • su-
perflach • 1 Zoll (2,54cm) • durchge-
schleif-ter Bus • TEAC Laufwerk
1 Jahr Garantie
komplett anschlussfertig
incl. Amigafarbene Blende

249,-

Basislaufwerke

1 Jahr Garantie

TEAC FD 135 FN 3,5" 1MB superslimline
1,6 MB Diskchange
Amigafarbene Blende
3,5" Gehäuse
5,25" Gehäuse
Gehäuse für "Gemischtes Doppel"

218,-

+10,-

25,-

25,-

65,-

Bootselector

19,90

Amiga Eprommer

• Für A 500/1000
• Expansionsportanschluss
• Für EPROM's 2764-27011 (8K-128K)
Alle A-Typen und CMOS-Typen
• Funktionen:
LEERTEST LADEN VON DISK
VERGLEICHEN SPEICHERN AUS DISK
AUSLESEN HEXDUMP
BRENNEN
• vier Programmieralgorithmen
50ms/Byte - Superschnell 64K-1,5 min
• Programm zum Generieren und Brennen
von Kickstarts direkt von Diskette oder
aus ROM
• Mit Software + Gehäuse

225,-

Meß- und Steuerinterface

• 8 ADC-Kanäle 0-2,55V in 0,01V Stufe
• 1 DAC-Kanäle 0-2,55V in 0,01V Stufe
Genauigkeit: 1,5 LSB
• 8 frei programmierbare TTL-I/O Kanäle
• Mit Gehäuse, Anschlüsse auf Schraub-
klemmen
• Interne Referenzspannung
• Expansionsanschluss
• Einfache Programmierung in Basic mög-
lich Multitasking tauglich
• incl. DEMO-Software auf 3,5" Diskette

239,-

500er Speichererweiterung

Für 512k zusätzliches RAM • alle RAM-s
gesockelt • selbstkonfigurierend • ab-
schaltbar • Uhrenschaltung auf Platine mit
Akku- bzw. Batteriepufferung nachrüstbar
Komplett mit 512k
Preis auf Anfrage
Superpreis mit Uhr
Preis auf Anfrage
Bauteilesatz für Uhr ohne Akku
Leerplatine mit Stecker

24,-

***39,-**

*mit Schaltplan und Bestückungsliste

Laufwerkanschlusskabel

Zum Anschluß von Laufwerken an alle Amigas •
Mit Ansteuer Elektronik
Für 3,5" Laufwerk
Für 5,25" Laufwerk

39,-

49,-

Steckplatzerweiterung 3-fach für Laufwerke

Jeder Steckplatz abschaltbar und einstellbare
Laufwerksnummer • Steckplatzerweiterung di-
rekt am Amiga Gehäuse • Dadurch keine Kabel-
längenprobleme
Anschlussfertig zum Super ALCOMPPreis

39,-

Soundsampler

Für alle Amiga's mit Software • Type bei
Bestellung bitte angeben • 8-Bit Daten-
breite • Betrieb am Parallelport (Drucker-
port) • Mit Vorverstärker für Micro-An-
schluß (Cinch-Buchsen) • Musik- und
Sprachdigitalisierung möglich • Arbeitet
mit fast allen Digitizer-Programmen •
Formschönes Gehäuse
Super ALCOMPPreis

79,-

Sampler Studio

• Professionelles Sampler-Programm • 4-Kanal-
Technik • speichern auf 4 Disketten hintereinan-
der möglich • alle gängigen Formate (IFF, Data,
Future) • Echtzeitdisplay mit Zoomfunktion •
viele Verformungsmöglichkeiten • Echo, Hall,
Reverse

69,-

129,-

Paket: Sampler + Software

MIDI-Interface

4 Kanäle einschließlich 1 Thru • Optische
Datenanzeige • Formschönes Gehäuse
Wahnsinnspreis von nur

89,-



kostenloses Info anfordern!!!

Bestellung und Versand

ALCOMP

GmbH

Glescher Weg 22

5012 Bedburg

Tel. 0 22 72/20 93

Nachnahmeversand NN-Spesen 10,-
DM b. Vorkasse 5,- DM. Auslandsbe-
stellungen: Nachnahmeversand NN-
Spesen 15,- DM b. Vorkasse 10,- DM.
Wir liefern Ihnen auf Ihre Rechnung
und Gefahr zu den Verkaufs- und Lie-
ferbedingungen des Elektronikgewer-
bes.

Postgiroamt Köln
(BLZ 370 100 50) 275 54-509

Trackanzeige

Für DF0-DF3 einstellbar • für alle Laufwer-
ke (3,5"/5,25") • Laufwerksbus durchge-
schleift • mit Gehäuse
Super ALCOMPPreis

69,-

Amiga - Harddisks

komplett anschlussfertig
Platte 20 MB A 2000
30 MB A 2000
40 MB A 2000
65 MB A 2000
Platte A 500/A 1000
20 MB
30 MB
40 MB
65 MB

798,-

898,-

1148,-

1498,-

998,-

1098,-

1348,-

1598,-

für den Selbstbau

HD-Interface A 2000
HD-Interface A 500/A 1000

198,-

249,-

Vokabeltrainer

2500 englisch-deutsche Vokabeln incl.
Hilfssatz • Merkfunktion • komfortabler
Editor zur Vokabelverwaltung • Wörter-
buch zum Dateidurchsuchen

59,-

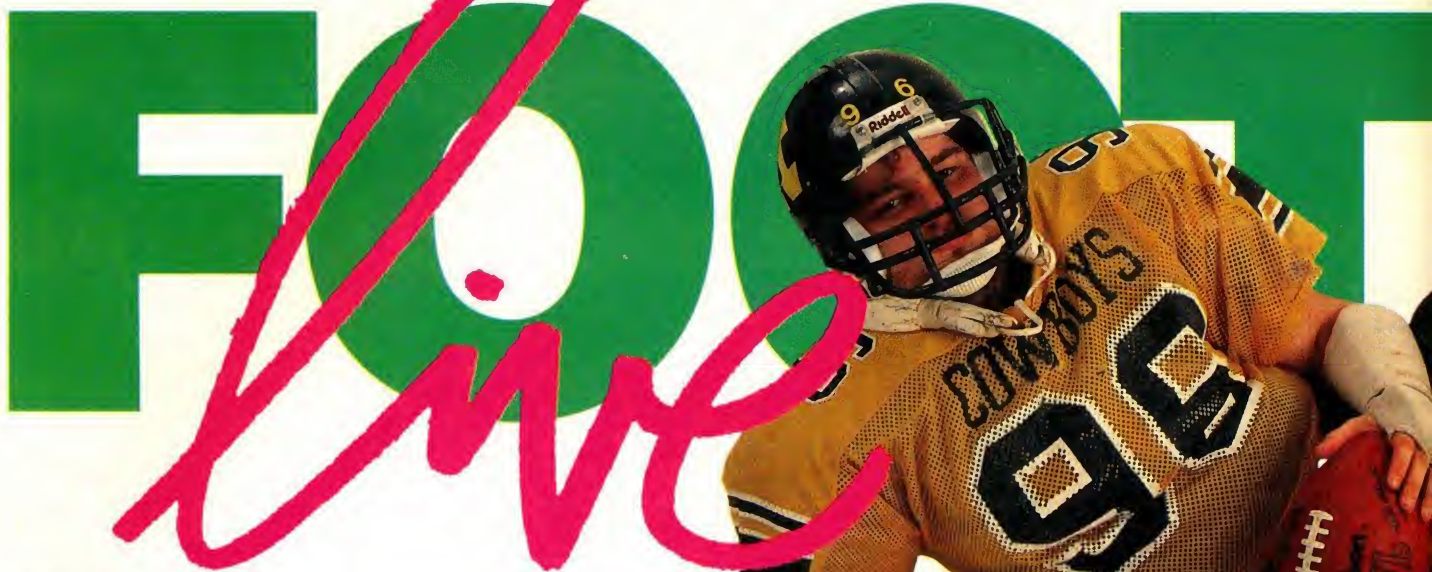


Selbstbootende Harddisk für Amiga ohne PC-Karte!

Die Amiga-Festplatte von ALCOMP:

• Selbstbootend wie "Card" oder "Rad"! • Als Einbau-Festplatte für den "Amiga 2000" • Als Exter-
ne Einheit für den "Amiga 500" und 1000 mit Gehäuse, eigenem Netzteil und Erweiterungsanschluß
• Erhältlich mit 20, 30, 40 und 65 Megabyte • Kopiert 1 Megabyte in unter 4 Sekunden • Speichert
schneller als "1,2-Ramdisk" • Läuft mit "FastFilesystem" • Einfach einstecken, Formatieren,
"Mountlist" und "Startup-Sequence" ändern und los geht's!
Entwickler: Stephan und Stefan
Für den Selbstbau: Harddisk-Interface incl. Steuersoftware • Anschluß mit Slot für Omti-Controller





Ein langer Paß auf Jerry Rice und Touchdown. Wenige Sekunden vor Schluß erzielen die San Francisco 49ers ihren vierten Touchdown in diesem Spiel...« So klingen Berichte vom amerikanischen Nationalsport. Wer selbst einmal solche Pässe werfen oder mit dem Ball vorwärtsstürmen will, kann das jetzt mit TV Sports Football tun.

In den USA ist Football unumstritten Sport Nummer 1. In Deutschland aber kennen nur wenige dieses faszinierende Spiel. Für viele besteht Football nur aus Klischees: Kolosse in panzerartigen Ausrüstungen, die wild aufeinander einprügeln. Jeder, der sich mit Football beschäftigt, erkennt schnell eine andere Dimension des Spiels: Technik und Taktik. Blitzschnelle Täuschungsmänöver gehören ebenso zu diesem Sport wie harte Tackles (Erklärungen siehe Kasten).

Produzent Cinemaware beschränkt sich aber nicht auf die reine Darstellung der Aktionen auf dem Spielfeld. Der Käufer des Spiels soll den Eindruck einer Fernsehübertragung haben; Begrüßung durch den Sportreporter inklusive: »Hier ist CWTV mit Turk McGill. Willkommen zum heutigen Spiel zwischen San Francisco und Cincinnati...« Die Animation von TV Sports Football ist wohl eine der besten, die je auf dem Amiga zu sehen war. Sie gleicht eher einem Trickfilm als dem, was man sich unter einem Computerspiel vorstellt. Fließende Bewegungsabläufe, weiches Scrolling und tolle Bilder lassen das Herz jedes Zuschauers höher schlagen. Darüber hinaus werden in die »Sportübertragung« witzige Zusatzgrafiken eingestreut. Beispielsweise erscheint ein Spie-

American Football: das ist Technik und Taktik, Eleganz und Härte. American Football heißt aber auch Triumph und Tränen, Blut und Schweiß. Mit TV Sports Football kommt Leben in Ihren Amiga.



Mannschaft beim Field Goal: »It's good«

ler auf der Auswechselbank, der winkt und seine Mutter grüßt (Hi, Mom). Solche Szenen und »Nahaufnahmen« sorgen für jede Menge Stimmung. Typisch für eine amerikanische Sportsendung sind die Werbespots, die vor dem Match eingeblendet werden. Neben der Grafik ist auch der Sound hervorragend gelungen. Vom Stöhnen kollidierender Spieler über den Jubelschrei des Kickers (It's good) bis zu Kommentaren zum Spielgeschehen — der Sound unterstützt den optischen Eindruck ideal.

Natürlich dürfen auch die im US-Sport allgegenwärtigen Statistiken nicht fehlen. In ihnen sind alle Leistungen der Mannschaften und der einzelnen Spieler erfaßt. Aufgrund dieser Daten ist es möglich, die Taktik des Gegners zu errahnen und entsprechend zu reagieren. Der zweite wichtige Aspekt des Football, die Strategie, kommt also nicht zu kurz. Ein Profi-Team in den USA hat bis zu 150 exakt geplante Spielzüge im Repertoire, zu denen es

bis zu 500 Variationen geben kann. Bei TV Sports Football hat der Spieler die Auswahl zwischen 16 Spielzügen, die jeweils auch spiegelverkehrt ausführbar sind. Diese Anzahl reicht aus, um das Spiel abwechslungsreich zu machen, ohne allzu große Verwirrung zu stiften. Die Auswahl des richtigen Spielzugs und seine perfekte Ausführung sind der Schlüssel zum Erfolg. Oft ist es aber besser, die Taktik während des Spiels zu ändern, um einen möglichst großen Raumgewinn herauszuholen. Für Einsteiger

Footballregeln

Alles beim Football dreht sich um Raumgewinn. Die Mannschaft im Ballbesitz (Offense) muß den Ball in vier Versuchen (sogenannte downs) um zehn Yards in Richtung gegnerische Endzone befördern. Dazu ist es erlaubt, den Ball zu tragen oder Pässe zu werfen. Die verteidigende Mannschaft (Defense) versucht, den Ballträger möglichst früh zu stoppen und zu Boden zu reißen. Ein neuer Versuch beginnt dort, wo der Ballträger den Boden berührt hat. Gelingt es dem angreifenden Team, die zehn Yards in vier Versuchen zu überwinden, erhält es neue Versuche für die nächsten zehn Yards. Genügt der Raumgewinn nicht, wechselt das Angriffsrecht, die zuvor verteidigende Mannschaft erhält den Ball. Es gibt vier Möglichkeiten zu punkten: Den Touchdown, das Field Goal, den Safety und den Extrapoint. Ein Touchdown ist ein gelungener Paß oder Lauf mit dem Ball in die Endzone des Gegners und zählt sechs Punkte. Bei einem Field Goal wird der Ball durch die Torstangen am gegnerischen Ende des Feldes getreten und somit drei Punkte erzielt. Der Safety ist die einzige Punktmöglichkeit für die Defense. Dazu muß der Ballträger des gegnerischen Teams in seiner eigenen Endzone zu Fall gebracht werden, was zwei Punkte einbringt. Den Extrapoint kann die Offense nach jedem Touchdown durch einen Kick auf das Tor erzielen. Nach jedem Punkterfolg kickt die erfolgreiche Mannschaft dem anderen Team den Ball zu.

BALL

IM AMIGA



im American Football ist eine deutschsprachige Anleitung beigelegt, die über Taktik, Entwicklung und Regeln Auskunft gibt. Das Handbuch hilft Ihnen beim Einstieg in die Winkelzüge der Football-Taktik. Trotz dieser Vorinformation ist es ein recht schwieriges Unterfangen, den eiförmigen Ball in die Endzone des Gegners zu befördern. Doch für alle Verzweifelten gibt es einen Hoffnungsschimmer: Der Computer übernimmt den gesamten Spiel-



Football-Spielfeld: Kurz vor dem Touchdown

ablauf, wenn man den Ballträger oder den Linebacker (siehe Kasten) nicht selbst steuert. Das heißt aber nicht, daß der Computer völlig allein entscheidet. Während des normalen Spiels werden Ihre Spielzüge ausgewertet und der Computer versucht nun, Ihren Spielstil

nachzuahmen. Geübte Spieler stört dieser Automatik-Modus manchmal, wenn sie den Spielverlauf einfach abwarten wollen. Für Anfänger jedoch ist er ideal, um Spielzüge kennenzulernen. Die Automatik hat aber noch einen weiteren Vorteil: Der Spieler muß nicht die ganzen 60 Minuten eines Spiels kontrollieren. Das Spiel kann weiterlaufen, auch wenn man nicht vor dem Computer sitzt. Die Halbzeitpause wird durch eine ganz besondere Show belebt: Don Badden, einer der bekanntesten Sportreporter Amerikas, kommentiert die erste Halbzeit. Dabei ähneln nicht nur Name und Aussehen, sondern auch

der Stil der Reportage dem Ex-trainer und früheren Footballspieler John Madden. Solche Ähnlichkeiten fallen den Kennern der Footballszene im ganzen Spiel auf. Auch die Teams orientieren sich an der Wirklichkeit. Ein NFL-Team, das lange Pässe bevorzugt, wird auch in der CWFL (Cinemaware Football League) mit solchen Spielzügen erfolgreich sein. Allerdings lassen sich auch diese taktischen Vorlieben verändern, indem man die Stärken der einzelnen Spieler neu festsetzt. So kann die Agilität eines Spielers heraufgesetzt werden, um ihn beweglicher zu machen. Da aber die Gesamtqualität eines Athleten unveränderbar ist, muß man Einbußen bei anderen Fähigkeiten hinnehmen. Es ist also nicht möglich, ein Team von Superstars zu-

spieler, und zu zweit gegen den Amiga — TV Sports Football ist ein Spiel für alle Situationen. Zusätzlich kann man wählen, ob man ein einzelnes Freundschaftsspiel oder ein Ligaspiel bestreiten will. Bei Ligaspielen zeigt sich ein weiteres Merkmal amerikanischer Sportsendungen: Die Spielstände der anderen Matches werden vor den einzelnen Spielzügen eingeblendet. Während man ein Team übernimmt, spielt der Computer die anderen dreizehn Paarungen unter sich aus. So wird die gesamte Liga mit ihren 28 Teams simuliert. Im Ligamodus muß man sein Team durch eine ganze Saison steuern und sich mit allen anderen Mannschaften messen. Durch die vielen Variationen bei Spielpaarungen und Taktik ist die Motivation bei TV Sports Football sehr hoch. Der Anreiz, besser zu werden, um andere Teams schlagen zu können, hält lange vor. Die umwerfende Grafik und der hohe Spielwitz dürften nicht nur Spielefreunde begeistern. Selbst Strategen werden vom taktischen Element des Football angesprochen. TV Sports Football ist mehr als nur ein neues Sportspiel, denn es setzt neue Maßstäbe in der Aufmachung und Ausnutzung der Grafikmöglichkeiten des Amiga.

Für alle, die sich für American Football interessieren, ist TV Sports Football ein absolutes Muß. Bei vielen anderen wird das fantastische Computerspiel die Begeisterung für diese faszinierende Sportart wecken. Wer Spiele nicht von vornherein ablehnt, für den gibt es nur eine Lösung: Den Joystick fest in der Hand, ab in Richtung Endzone.

André Beaupoil/jk

Kleines Football-Lexikon

- Endzone:** Torraum an beiden Enden des Feldes
- Defensive Line:** Vorderste Reihe der Verteidigungsmannschaft
- Linebacker:** Spieler: in der zweiten Verteidigungsreihe
- NFL:** Amerikanische Profiliga (National Football League)
- Offensive Line:** Vorderste Reihe Angriffsmannschaft
- Quarterback:** Spielmacher der Offense, der Pässe wirft oder den Ball an Running Backs übergibt
- Running back:** Läufer, der mit dem Ball vorwärts stürmt
- Tackle:** Körperangriff auf einen Gegner

sammenzustellen und die anderen Mannschaften vom Platz zu fegen. Nur lange Übung und größeres taktisches Wissen können die Erfolgchancen erhöhen. Ein spezieller Trainingsmodus gestattet diese Übung ohne die Enttäuschung verlorener Spiele. Wer sich nun für fit genug hält, hat die Auswahl zwischen drei verschiedenen Spielmodi. Allein gegen den Computer, gegen einen Mit-

TITEL

TV Sports Football

Spielidee
Grafik
Sound
Schwierigkeit
Motivation



Besonderheiten
Hersteller
Preis
Bezugsquelle

Gut animiertes Sportspiel
Cinemaware
85 Mark
Software-Versand Müller, Dorfstr. 1, 8852 Rain,
Tel.: 09002/4699

Erst gurten — dann starten!



**Nur bei uns mit
umfangreicher deutscher
Bedienungsanleitung.**

Machen Sie sich bereit für den Flug Ihres Lebens. Mit einer der aufregendsten Flugsimulation mit der Falcon F-16. So realistisch, daß dieses Programm von der amerikanischen Luftwaffe sogar bei der Ausbildung von Piloten verwendet wird.

Falcon F-16 — einfach unglaublich. Cockpits auf Atari ST, Amiga und PC (CGA + EGA)

Die Fachpresse ist allgemein begeistert:

Power Play:

Beste Simulation 1988 für die PC-Version.
Power Prädikat für ST- und Amiga-Version.

FALCON



ST Screen Shots Shown

Spectrum HoloByte™

Joystick:

„Fans von technisch wirklich ausgereiften Echtzeit-Simulationen werden mit Falcon F-16 voll auf ihre Kosten kommen!“

DOS International:

„Alle Welt fiel aus den Wolken, als der Flugsimulator III vorgestellt wurde. Doch mit Falcon F-16 hat der König einen echten Konkurrenten bekommen.“

S.P.A. (USA):

Bestes Action/Strategie-Programm
Beste technische Entwicklung
Beste Simulation

U.K. Entertainment Software Industry:

Beste 16-Bit-Simulation des Jahres 1988.

Informationen? Coupon ausfüllen und abschicken

Name: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

An: AriolaSoft GmbH, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2

Ami 5/89

Ariola Soft

Das Programm

Der König braucht Hilfe

Galdregons Domain« ist wie geschaffen für Einzelkämpfer. Man ist völlig auf sich allein gestellt beim Durchkämpfen des neuen Rollenspiels von Pandora. Der Spieler kann sich in die Rolle eines einsamen Helden vertiefen. Somit eine willkommene Abwechslung zu bekannten Abenteuern wie Ultima IV oder Bards Tale, bei denen man mehrere Kämpfer steuert.

Vor vielen Jahren gab es im Königreich Zator einen grausamen Kampf gegen das Böse. Der schwarze Magier Azazael hatte Chaos und Schrecken über das friedliche Land gebracht, um es zu unterjochen. Doch König Rohan, der sein Reich weise und mit starker Hand regierte, gelang es, das Unheil abzuwenden und im Kampf gegen Azazael siegreich zu bleiben. Der Frieden, der



Themen um »Schwert und Magie« stehen seit einiger Zeit hoch im Kurs auf dem Software-Markt. »Galdregons Domain« ist ein Rollenspiel mit Stärken und Schwächen.



Des Königs Thronsaal: Verbeugen und los geht's



Palast: Viele Wände sind des Spielers Tod

nach Verschwinden des Magiers einkehrte, währte aber nicht lange. Denn unglücklicherweise gab es in Zator eine Sekte von teuflischen Priestern, die mit Hilfe von dunklen Mächten die Leiche des ehemaligen Magiers zum Leben erweckten. Das Böse ist also wieder erwacht und bedroht neuerlich das Reich. Aber König Rohan ist dies zu Ohren gekommen und er sendet Spione aus, die das Versteck Azazaels ausfindig machen und seine dunklen Pläne herausfinden sollen. Jedoch nur einer dieser Spione kehrt von der gefährlichen Mission zurück. Er erzählt dem König, daß Azazael es auf die fünf Edelsteine von Zator abgesehen hat, um mit ihrer Hilfe die Herrschaft zu erlangen. Diese Edelsteine haben eine besondere Eigenschaft. Jeder von ihnen gibt seinem Besitzer magi-

sche Kräfte. Treffen sie aber in der Hand eines einzelnen zusammen, besitzt derjenige eine unvorstellbare Macht. König Rohan schickt darauf seine besten Truppen in die Katakomben unter sein Schloß, weil sich dort die einzig bekannte Lagerstelle eines der fünf Edelsteine befindet. Die restlichen vier sind seit Jahrzehnten verschollen. Doch die ausgesandten

Männer verirren sich im Labyrinth. Des Königs einzige Möglichkeit, sich aus der Misere herauszuwinden, ist die Hilfe eines ruhmvollen und wohlbekannten Kämpfers, der für ihn die Edelsteine finden soll. Hier setzt nun die Handlung ein: Die Rolle des kampfproben Recken übernehmen Sie. Ihre Suche nach den fünf magischen Steinen starten Sie im Thronsaal des Regenten. Im oberen Teil des Bildschirms sehen Sie in einer wunderschönen Grafik den König und in der unteren Hälfte gibt es eine Menüleiste, auf der Sie mit der

Orientierung. Er ist das unentbehrliche Hilfsmittel zum Kartographieren der Labyrinth, die im Lauf der Handlung untersucht werden müssen. Natürlich hat Ihnen der König diverse Ausrüstungsgegenstände zugesteckt. Diese werden mit einem Druck auf den rechten Mausknopf aufgelistet, es erscheint ein neuer Screen auf dem Sie eine komplette Zeichnung Ihres Kämpfers sehen. Mit zwei Pull-Down-Menüs lassen sich Gegenstände betrachten, die Sie bei sich tragen oder die sich an Ihrem Standort befinden. Mitgenommen oder abgelegt wird ein Gegenstand einfach durch Ziehen mit der Maus von einem Menü in das andere. Eine letzte wichtige Spielfunktion wird durch einen weiteren Klick mit der rechten Maustaste aufgerufen. Es erscheint eine Karte von Zator, auf der fast alle für das Spiel wichtige Örtlichkeiten eingetragen sind. Ihr momentaner Standort wird durch ein blinkendes Kreuz angezeigt.

Kampf-Klick

Ihre Aufgabe: Suchen Sie verschiedene Orte auf, an denen wichtige Gegenstände zu holen sind, und vielerlei Gegner treten zum Kampf an. Diese Kämpfe sind jedoch etwas langweilig, da sie zu einfach aufgebaut sind. Der Gegner, der gerade vor einem steht, wird in einem bestimmten Rhythmus angeklickt, wobei ab und zu Kampf- oder Schmerzenschreie zu hören sind. Ebenso eintönig ist das Kartographieren der zahlreichen Wald- und Höhlenlabyrinth. Die Grafiken sehen zwar überwältigend aus, sind aber an jedem Ort des Labyrinths exakt gleich. Denken Sie zur Orientierung an den Kompaß. Überall ist die Grafik hervorragend und detailreich, die verschiedenen Monster und friedliche Charaktere im Spiel sind zueinander passend entworfen. Der Schwierigkeitsgrad des Spieles hält sich in Grenzen. Nicht zuletzt wegen der leichten Bedienung ist es vor allem für Einsteiger ins Genre der Rollenspiele geeignet.

Galdregons Domain bietet zwar hervorragende Grafiken, ein geübter Rollenspieler findet aber viele Einzelheiten, die bei anderen Spielen schon wesentlich besser gelöst wurden.

Georg Kaaserer/jk

TITEL	Galdregons Domain
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Spielidee	
Grafik	
Sound	
Schwierigkeit	
Motivation	
Besonderheiten	Rollenspiel mit guter Grafik
Hersteller	Pandora
Preis	59 Mark
Bezugsquelle	Software-Versand Müller, Dorfstr. 1, 8852 Rain, Tel. 09002/4699

sche Kräfte. Treffen sie aber in der Hand eines einzelnen zusammen, besitzt derjenige eine unvorstellbare Macht. König Rohan schickt darauf seine besten Truppen in die Katakomben unter sein Schloß, weil sich dort die einzig bekannte Lagerstelle eines der fünf Edelsteine befindet. Die restlichen vier sind seit Jahrzehnten verschollen. Doch die ausgesandten

Maus verschiedene Kontrollkommandos anwählen können. Ganz rechts sind zur Bewegung vier Richtungspfeile angebracht. Auf der anderen Seite gibt es noch sechs weitere Symbole. Hier können Sie gefundene magische Gegenstände benutzen, Ihre Gesundheit und Ihre Stärke begutachten oder eine Waffe auswählen. Außerdem hilft der Kompaß bei der

Markt & Technik

Bestellung Programm-Service			Wichtig: Lieferschrift (Rückseite) nicht vergessen!
Bestell-Nr.	Anzahl	x Einzelpreis	= Gesamtpreis
Summe bitte auf Vorderseite übertragen			Gesamtsumme:

PROGRAMM-SERVICE

Sie suchen hilfreiche Utilities und professionelle Anwendungen für Ihren Computer? Sie wünschen sich gute Software zu vernünftigen Preisen? Hier finden Sie beides! Unser stetig wachsendes Sortiment enthält interessante Listing-Software für alle gängigen Computertypen. Jede Woche erweitert sich unser aktuelles Angebot um eine weitere interessante Programmsammlung für jeweils einen Computertyp.

Bei Fragen zu Bestellung und Versand der Programm-service-Disketten wählen Sie bitte Telefon (089) 46 13-232. Bestellungen bitte nur gegen Vorauskasse an: Markt & Technik Verlag AG, Unternehmensbereich Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, D-8013 Haar, Telefon (089) 46 13-0.

SCHWEIZ: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, CH-6300 Zug, Telefon (042) 44 05 50.

ÖSTERREICH: Microcomput-ique, E. Schiller, Fasangasse 24, A-1030 Wien, Telefon (02 22) 78 56 61; Bücherzentrum Meidling, Schönbrunner Straße 261, A-1120 Wien, Telefon (02 22) 83 31 96.

Bestellungen aus anderen Ländern bitte nur schriftlich an: Markt & Technik Verlag AG, Abt. Buchvertrieb, Hans-Pinsel-Straße 2, D-8013 Haar. Nur gegen Bezahlung der Rechnung im voraus.

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung und Überweisung die abgedruckte Postgiro-Zahlkarte, oder senden Sie uns einen Verrechnungsscheck mit Ihrer Bestellung. Sie erleichtern uns die Auftragsabwicklung, und dafür berechnen wir Ihnen keine Versandkosten.

Amiga 4/89: Denkspiel für Hartnäckige

18 BIT: Eine Herausforderung für alle, die gerne denken und grübeln. Das grafisch gut aufgemachte Basic-Programm stellt Ihnen eine schwierig zu lösende Denkaufgabe. Probieren Sie es aus! »DCopy II« und »SCopy«: zwei unentbehrliche und leistungsfähige Kopierprogramme. **IFFtoC:** Grafiken in eigene C-Programme einzubinden, ist jetzt kein Problem mehr. IFFtoC wandelt IFF-Bilder in den entsprechenden C-Quellcode um.

Fade: Das Ein- und Ausblenden von Bildschirmen durch ein C-Programm ermöglicht tolle Effekte für Ihre Programme. Einfache Benutzung ist selbstverständlich.

Weiterhin befinden sich auf der Diskette alle Programme, die im Inhaltsverzeichnis der Ausgabe 4/89 mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet sind. Diskette für Amiga

Bestell-Nr. 48904

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

Amiga 3/89: Mehr Speicherplatz auf Diskette

MasterCruncher: Das Programm des Monats komprimiert Programme und Daten auf 50 bis 70 Prozent der Originallänge. Das Starten von Programmen bleibt gleich. Sparen Sie Speicherplatz auf Disketten und Zeit beim Laden. **Sound.library:** Unsere dritte Bibliothek erleichtert die Programmierung von Sound erheblich. Eigene Melodien, digitalisierte Sounds und MIDI sind von jeder Programmiersprache aus möglich. **BatchIcon:** CLI-Befehle auf der Workbench. Sogar Abfragen können jetzt mit einem Doppelklick verwendet werden. **TestDev.h:** Test aller angeschlossenen Geräte wie DF2, DHO: und JHO:.. Wichtig zum Beispiel für Datei-Requester. **LibraryDemo:** zeigt Ihnen die einfache Programmierung mit der »extintui.library«. Behandelt werden Requester und Gadgets.

Weiterhin befinden sich auf der Diskette alle Programme, die im Inhaltsverzeichnis der Ausgabe 3/89 mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet sind. Diskette für Amiga

Bestell-Nr. 48903

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

Amiga 2/89: Ordnung für Diskettensammlung

Disketi: Endlich kommt Ordnung in die Diskettensammlung. Disketi druckt Diskettenetiketten. **Extintui:** Unsere Standard-Library für den leichteren Zugriff auf Intuition – mit 40 neuen Befehlen. **Demos:** Wie geht man mit Extintui um? Beispielprogramme für Modula und C. **Poker:** Wer wird den Jackpot gewinnen? Sie oder der Computer? Zeigen Sie es ihm, besiegen Sie Ihren Amiga beim Poker! **Virus-Ex:** Endlich sicher vor Bootblock-Viren! Die verbesserte Version unseres Virus-Schutzprogramms. **Tips & Tricks für Superbase:** Wie man mit dieser Dateiverwaltung umgeht – Tips von Profis.

Weiterhin befinden sich auf der Diskette alle Programme, die im Inhaltsverzeichnis der Ausgabe 2/89 mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet sind. Diskette für Amiga

Bestell-Nr. 48902

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

Bewegte Grafik per Farbdurchlauf – Diashow für Anspruchsvolle

Es ist vollbracht! Die besten Cycling-Grafiken können nun alle grafik-begeisterten Leser hautnah erleben. Die schönsten Bilder des »Color-Cycle«-Wettbewerbs, der im Amiga-Magazin (Ausgabe 3/88, Seite 142) gestartet wurde, präsentieren wir Ihnen auf zwei randvoll bespielten Disketten. Die Bilder können entweder mit dem enthaltenen Diashow-Programm angesehen oder mit jedem gängigen IFF-Malprogramm (zum Beispiel Deluxe Paint II) geladen werden. Lassen Sie sich die faszinierenden Computerbilder nicht entgehen. Zwei Disketten für Amiga

Bestell-Nr. 49901

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

Amiga 12/88: Universelle Dateiverwaltung für jedermann

AmigaDat: Eine leistungsfähige Dateiverwaltung für alle Zwecke. Von der Schallplattensammlung über Adressen bis hin zu Videokassetten. **Arriba:** Das wohl lustigste Programm auf dem Amiga. Macht Ihren Computer zu einem akustischen Wunder. **BTSD:** Das Block-Track-Sektor-Display ersetzt die entsprechende Hardware und kostet nichts. **TOOL.h:** Die Headerdatei für den C-Kurs mit vielen guten Funktionen und Deklarationen. **System0:** Für Profis – die Grundlage für die Programmierung einer eigenen Shell. Weiterhin befinden sich auf der Diskette alle Programme, die im Inhaltsverzeichnis der Ausgabe 12/88 mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet sind. Diskette für Amiga

Bestell-Nr. 48812

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

Amiga 11/88: 3-D-Billard mit dem Amiga

Billard: Spielen Sie auf dem Computer doch mal Karambolage-Billard. Diese fantastische Simulation bietet unter anderem dreidimensionale Ansicht, Trainernodus usw. Ein Muß für jeden Amiga-Besitzer. **Snip!FF:** Das Speichern von Bildausschnitten jedes Bildschirms erlaubt dieses tolle Werkzeug, das in keiner Sammlung fehlen darf. **Debugger:** Ein grafisch stark aufgemachtes Spiel in Basic. Kämpfen Sie mit dem Guru um Bits und Bytes, um den Amiga vor dem Absturz zu bewahren. **Checkdisk:** Ein Basic-Programm zum Testen von Disketten. Fast so schnell wie das entsprechende C-Programm. Weiterhin befinden sich auf der Diskette alle Programme, die im Inhaltsverzeichnis der Ausgabe 11/88 mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet sind. Diskette für Amiga

Bestell-Nr. 48811

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

Bildschirmfüllende Boot-Bilder mit allen Extras

BootGirl: Fantastische Bilder sofort nach dem Reset. Bis zu 32 Farben mit Color-Cycling. Die Bilder können auch bildschirmfüllend ohne Rand sein. Ein absolutes Muß für jeden Amiga-Besitzer. **CassCover:** Selbstgedruckte Kassetteneinhüllen geben Ihnen den richtigen Überblick. Einfache Bedienung macht das Eingeben und Ausdrücken zur wahren Freude. **Command:** Das Programm ermöglicht die Steuerung des Aztec-C-Compilers mit der Maus. Keine langen Eingaben per Tastatur, sondern ein einziger Mausklick startet nun die Übersetzung. **VideoText:** Ein unentbehrliches Werkzeug für alle Video-Fans, die ihren eigenen Vorspann mit dem Amiga generieren wollen. Laufbänder, verschiedene Schriften und IFF-Bilder sind nur einige Stichpunkte, die das Programm so interessant machen. Außerdem finden Sie alle Programme auf Diskette, die im Inhaltsverzeichnis mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet sind. Diskette für Amiga

Bestell-Nr. 48803

DM 29,90* sFr 24,90*/öS 299,-*

*Unverbindliche Preisempfehlung

Übrigens: Mit den Gutscheinen aus dem

DM 149,- können Sie sechs Software-Disketten Ihrer Wahl aus dem Programm-Service-Angebot der Zeitschriften

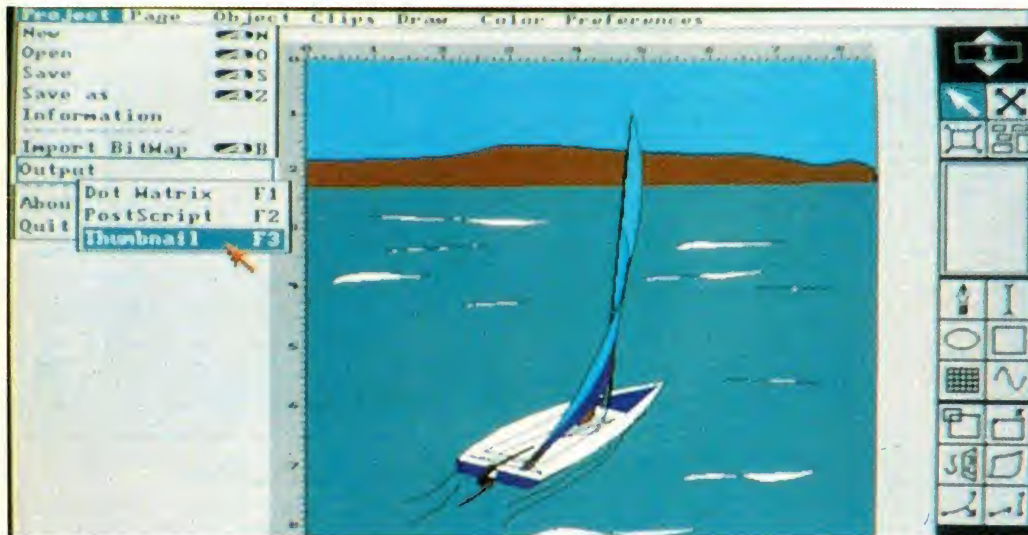
PC Magazin	Happy-Computer-Sonderheft	Computer persönlich
PC Magazin Plus	Amiga-Magazin	64'er-Magazin
Happy-Computer	Amiga-Sonderheft	64'er-Sonderheft

bestellen – egal, ob diese DM 29,90 oder DM 34,90 kosten. Das Scheckheft können Sie per Verrechnungsscheck oder mit der eingehafteten Zahlkarte direkt beim Verlag bestellen.

Kennwort: Software-Scheckheft, Bestell-Nr. 39100.

 Absender der Zahlkarte	DM Pf für Postscheckkonto Nr. 14 199-803	 Für Vermerke des Absenders	
Postscheckkonto Nr. des Absenders	PSchA Postscheckkonto Nr. des Absenders	Postscheckteilnehmer	
Empfängerabschnitt DM Pf für Postscheckkonto Nr. 14 199-803 Lieferanschrift und Absender der Zahlkarte	Zahlkarte/Postüberweisung Die stark umrandeten Felder sind nur auszufüllen, wenn ein Postscheckkontoinhaber das Formblatt als Postüberweisung verwendet (Erläuterung s. Rücks.) (DM-Betrag in Buchstaben wiederholen) für Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft in 8013 Haar		
PLZ Ort Verwendungszweck M & T Buchverlag Programm-Service	Postscheckkonto Nr. 14 199-803 Postscheckamt München		
	Ausstellungsdatum Unterschrift		

 Absender der Zahlkarte	DM Pf für Postscheckkonto Nr. 14 199-803	 Für Vermerke des Absenders	
Postscheckkonto Nr. des Absenders	PSchA Postscheckkonto Nr. des Absenders	Postscheckteilnehmer	
Einlieferungsschein/Lastschriftzettel DM Pf für Postscheckkonto Nr. 14 199-803 Postscheckamt München	für Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft Hans-Pinsel-Str. 2 in 8013 Haar		



Vektorgrafik

Neue Zeiten brechen an. Hochklassiges Desktop Publishing ist inzwischen auch auf dem Amiga verfügbar. Zeitungsseiten oder Werbebroschüren lassen sich mit der entsprechenden Software und Hardware-Peripherie gestalten. Das Programm »Professional Page« von Gold Disk ist dabei das Herzstück des DTP-Systems, zu dem sich Scanner von Sharp und Digitalisierer von ASDG gesellen. Für Vektorgrafik in hoher Auflösung hat Gold Disk »Professional Draw« veröffentlicht. Wir untersuchen dieses Malprogramm in der nächsten Ausgabe.

Raubkopierer

Polizei und Staatsanwalt suchen verstärkt nach Raubkopierern. Millionenschäden für betroffene Hard- und Software-Hersteller, Steuerausfälle für die Staatskasse und der Verlust von Software-Arbeitsplätzen erfordern rasche Gegenmaßnahmen. Hausdurchsuchungen sind an der Tagesordnung. Das AMIGA-Magazin hat sich bei der zuständigen Polizeibehörde umgesehen.

Festplatte

Commodore bringt für den Amiga 500 die Festplatte A 590 mit 20 MByte Speicherkapazität auf den Markt. Das externe System hat Sockel für Speichererweiterungen bis zu 2 MByte. Die A 590 unterstützt unter Verwendung von Kickstart 1.3 Auto-boot; damit kann der Amiga 500 direkt von der Festplatte gestartet werden. In Verbindung mit dem SCSI-Controller lassen sich bis zu sieben Peripherie-Geräte anschließen. Wir haben die Festplatte A 590 einem Härte-test unterzogen.



Das Babylon der Sprachen

Noch gibt es keine Sprachverwirrung, vielmehr handelt es sich bei den vielen Programmiersprachen um ein breites Angebot. Aus dieser Vielfalt können Sie Ihren Favoriten auswählen. Programmierprofis halten ein Plädoyer für ihren »Liebling«. Lassen Sie sich überraschen, was sie zu Basic, C, Modula-2 und Assembler zu sagen haben. Das Für und Wider der angebotenen Sprachen hilft Ihnen, die richtige Programmiersprache zu finden.



Sonderteil für Einsteiger

- ☐ Der CLI-Kurs Teil 2. Die ersten Schritte sind gemacht. Jetzt geht es an die Details. Wissen Sie schon, daß mit dem Befehl DIR auch Dateien gelöscht werden können, daß man das CLI fragen kann, welche Parameter ein Befehl benötigt oder wie Verzeichnisse angelegt werden?
- ☐ Eines der besten Beispiele für eine kreative Anwendung des Amiga ist das Mal- und Zeichenprogramm Deluxe Paint II. Wir zeigen Ihnen, was in dem Programm steckt und was man damit machen kann.

AUSSERDEM

IN DER NÄCHSTEN AUSGABE:

- NEUER SAMPLER: AUDIOMASTER II
- DER NACHFOLGER: DELUXE PAINT III
- ERSTMALS IM TEST: DER AMIGA 2500
- SUPER MUSIK-PROJEKT UND INSIDER-KURS

MS-DOS

Da der Amiga 2000 über eine offene Systemarchitektur (OSA) verfügt, bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, seine Hardware zu erweitern. Eine dieser Möglichkeiten besteht darin, ihn mit IBM-kompatiblen Brückenkarten (PC- und AT-Karte) zu versehen und sich somit den vollen Zugang zur PC-Welt zu verschaffen. Neben der großen Auswahl an Amiga-Software kann auch auf das riesige Angebot an PC-Software zugegriffen werden. Das AMIGA-Magazin stellt Ihnen die beiden Brückenkarten vor und zeigt, wie die Amiga- und PC-Seite gleichzeitig effektiv genutzt werden können. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Sie die Software zur PC/AT-Karte effizient ausnutzen.



Faszinierende Raytracing-Bilder reizen alle Amiga-Fans. Doch wie erzeugt man mit wenig Aufwand ansprechende Computer-Bilder? Der Raytracing-Workshop in »HAPPY-COMPUTER« Ausgabe 6/89 zeigt Tricks und Kniffe für gelungene Grafiken.

Ein guter Drucker gehört zu jedem Amiga. »HAPPY-COMPUTER« nimmt fünf preiswerte 9-Nadel-Drucker unter die Lupe.

Wichtige Grundlagen: So nutzen Sie die versteckten Fähigkeiten der Workbench 1.3 optimal. Als Extra: preiswerte Software für den Amiga.

IMPRESSUM

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

Chefredakteur: Albert Absmeier — verantwortlich für den redaktionellen Teil

Chef vom Dienst: Gabriele Gerbert

Leitender Redakteur: Ulrich Brieden (ub)

Redaktion: Peter Aurich (pa), René Beaulieu (rb), Michael Göckel (mi), Jörg Kähler (jk), Stephan Quinkert (sq)

Redaktions-Assistenz: Catharina Winter, Petra Kessner (414)

Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

Art-director: Friedemann Porscha

Layout: Erich Schulze (Chellayout), Willi Gründl, Dagmar Berninger

Titelgestaltung: Friedemann Porscha, Rolf Boyke

Fotografie: Sabine Tenstaedt, Ilona Wiesiora, Roland Müller

Titelgrafik: Friedemann Porscha, Erich Schulze

Alt-Brush: Norbert Raab

Computergrafik: Werner Nienstedt

Auslandsrepräsentation:

Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 3, CH-6300 Zug, Tel. 042-41 56 56, Telex: 862329 mut ch

USA: M & T Publishing, Inc. 501 Galveston Drive, Redwood City, CA 94063, Tel. (415) 366-3600, Telex 752-351

Österreich: Markt & Technik Ges.m.b.H., Hermann Raniger, Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Tel. 0043-222-85794 55, Telex 047-132532

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programm Listings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten werden, so muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programm Listings auf Datenträgern. Mit der Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Produktionsleitung: Klaus Buck (180), Wolfgang Meyer (stellvert.) (887)

Anzeigenleitung: Alicia Clees (313) — verantwortlich für Anzeigen

Anzeigenverkauf: Sibylle Kassel

Anzeigenverwaltung und Disposition: Patricia Schiede (172), Lisa Landthaler (233)

Anzeigenformate: 1/4-Seite ist 266 Millimeter hoch und 185 Millimeter breit (3 Spalten à 58 mm oder 4 Spalten à 43 Millimeter). Vollformat 297 x 210 Millimeter. Beilagen und Beilieferer siehe Anzeigenpreisliste.

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 1. Januar 1989

1/4 Seite SW DM 5900,—, Farbzuschlag: Je Zusatzfarbe aus Europaskala à DM 960,—, Vierfarbzuschlag DM 2640,—.

Kleinanzeigen im Computermarkt: Gewerbliche Kleinanzeigen: DM 12,— je Zeile Text. Auf alle Anzeigenpreise wird die gesetzliche MwSt. jeweils zugerechnet. Private Kleinanzeigen mit maximal 4 Zeilen Text DM 5,— je Anzeige.

Anzeigen-Auslandsvertretungen:

England: F. A. Smyth & Associates Limited 23a, Aylmer Parade, London, N2 0PQ, Telefon: 0044/1/3405058, Telefax: 0044/1/341 9602

Taiwan: Third Wave Publishing Corp. 1 — 4 Fl. 977 Min Shen E. Road, Taipei 10581, Taiwan, R.O.C., Telefon: 00886/2/7630052, Telefax: 00886/2/7658767, Telex: 078529335

Bezugsmöglichkeit: Abonnement-Service: Tel. 089/46 13-369. Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden.

Vertriebsleiter: Helmut Grünfeldt (189)

Verkaufsleiter Abonnement: Benno Gaab (740)

Verkaufsleiter Einzelhandel: Robert Riesinger (364)

Vertrieb Handelsauflage: Inland (Groß-, Einzel- und Buchhandelsvertrieb) sowie Österreich und Schweiz: Pegasus Buch- und Zeitschriften-Vertriebsgesellschaft mbH, Hauptstätter-Str. 96, 7000 Stuttgart 1

Erscheinungsweise: monatlich

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,—. Der Abonnementspreis beträgt im Inland DM 79,— pro Jahr für 12 Ausgaben. Der Abonnementspreis erhöht sich auf DM 97,— für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z. B. USA) auf DM 117,—, in Ländergruppe 2 (z. B. Hongkong) auf DM 129,—, in Ländergruppe 3 (z. B. Australien) auf DM 147,—. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren.

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Urheberrecht: Alle im »AMIGA-Magazin« erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Für den Fall, daß in »AMIGA-Magazin« unzutreffende Informationen oder Fehler in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen enthalten sein sollten, haften der Verlag oder seine Mitarbeiter nur bei grober Fahrlässigkeit. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten.

Anfragen an Reinhard Jarczok, Tel. 089/46 13-185, Fax 46 13-776

© 1989 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Redaktion »AMIGA-Magazin«.

Redaktionsdirektor: Michael Pauly

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Bernd Balzer

Leitung Unternehmensbereich »Populäre Computerzeitschriften«:

Edvard Heilmayr, Werner Pest

Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verantwortlichen:

Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/46 13-0, Telex 522052

Telefon-Durchwahl im Verlag:

Wählen Sie direkt: Per Durchwahl erreichen Sie alle Abteilungen direkt. Sie wählen 089-46 13 und dann die Nummer, die in Klammern hinter dem jeweiligen Namen angegeben ist.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.



INSERTENTEN

AB-Computer	76
ABC-Soft Gildenpennig	75
AFM	71
AHS	72, 81
A.i.T. User Group M. Rönn	71, 72
A + L Meier Vogt	5
Alcomp	161, 173
A-Magic Computer	76
Amiga Public Domain Depot	
W. Bittner	76
Amiga Soft- und Hardware Heitmann	76
Amigaoberland	45
APS electronic	73
Arbioso	111
Ariolasoft	93, 171, 176, 177
Atlantis	169
B + C	61
Büro ÜPC	131
Cash & Carry	47
Christel's Softwareshop	121
CIK Computertechnik I. Klepsch	73
Club Top 13	37
Combitec	51, 83, 101
CompTec	121
CompuStore	103
Computergraphik Lechner	105
Computershop Ruth	73
COOL hard + soft	76
CPS Computertechnik	103
CPU Computertechnik	72
CSV Riegert	61
CWTG	57
Data Becker	12, 13, 35, 167
Daten- und Organisations-systeme Kramer	76
Dencker & Barile	76
Diezemann	68
Digitia	33

Disc Company	7
Dohm, Andrea	75
Dombrowski	71, 72
Donau Soft M. Hauer	57
DTM	79, 89
Echtzeit Video	73
Elmsoft	70
Epson	184
EZ — Appel & Grywatz	74
First Public	75
Fischer, Dipl.-Inf.	131
FSE	107
Funkcenter Mitte	75
G + B Waller	99
GFA	91
Giero	53
Gigatron	81, 135
GNE Elektronik	70
Grafix	70
Grubert	87
GTI	96/97
Hagenau	95
Hamburger Software-Laden	75
Hard- und Software Scholle	71, 72
Hard- und Softwareversand Pensold	76
Hard- und Softwarevertrieb	
Jürgensen	70
Harms	65
HK Computer	71, 72
Hofstede	70
HSA	75
HS & Y	9, 68, 117
ibo Disk-Box	33
IDS Fischer	65
International Software	99
Irsee Soft	103

Joysoft	74
Jumbo Soft	117
Keim, Peter	75
Kirschbaum	75
Kopineck	74
Kupke Computertechnik	26/27
Lamm, Michael	65
MAR Computer	51
Markt & Technik Buchverlag	
84, 108, 151, 154/155, 162, 165	
Mathes, Ernst	43
MCR	68
Medien Center	131
Merkens EDV	61
Message	153
Mino-Soft DFÜ-Shop	65
Philip Morris	2
Mikra Datentechnik	51
Müthing	61
Musik- und Grafik Softwareshop	57, 75
MZ Computer	70
NEC	23
NewTek	183
Nordsoft	74
OPTIVISION	73
Ossowski	33
PD-Center Balicke	74
Peekhaus	73
Philgerma	53
Polierer	135
ProLinea P. Kux	135
R-M-Soft	72
Rainbow Data	159
Rainbow Soft	70

Rat + Tat	83
Reisware	49
Riis	117
Ruhrsoft	71
Scheer, Markus	73
Schmielewski	135
Schneider Verlag	71
Schramm PD Versandservice	74
Schretil	71, 72
Second Hand Shop	74
Seifert "Rex DaTec"	74
Sigma	73
Skowronek	70
Skyline	87
Softmail	135
Software 2000	135
SoftwareLand AG	74
Stalter, J.-M.	131
Star Micronics	15
Steppan	159
Syndrom	49
TechnicSupport	17, 67
TOMRO	72
Tröps & Hierl	121
Unlimited	119
Vortex	31
Wagenknecht	70
WCC	71
Wolf Computertechnik	99, 159
Yellow Computing	53
CompZ. Zähringer	57, 76

DIGI-VIEW

GOLD

NEU!
Hard- und Software
für A500/2000
Bessere Bilder als je zuvor!

1.



2.



Ein Digi-View-Gold-Bild mit 4096 Farben

3. Besser geht's nicht

Das neue Digi-View-Gold-System ist einer der besten Video-Digitizer, den es für den Amiga gibt. Punkt. Kaum ein anderes System reicht an unseres heran. Warum? Das Geheimnis hinter dem Digi-View-Gold-System sind die 2,1 Millionen Farbtöne, die im Speicher abgelegt werden und von denen schier unglaubliche 100.000 gleichzeitig auf dem Schirm erscheinen können.

Bedienkomfort ist eine Selbstverständlichkeit für uns. Stellen Sie die Videokamera auf ein Motiv oder eine Vorlage scharf ein, und in wenigen Sekunden macht Digi-View Gold eine Amiga-Grafik mit brillanter Farbdarstellung und einmaliger Bildschärfe daraus. Ob Sie nun Grafiken für den Desktop Publishing-Bereich, für Präsentationen, Videoshows oder einfach nur zum Spaß machen, Digi-View erlaubt das Erstellen eindrucksvoller Bilder mit erstaunlich wenig Aufwand.

Digi-View Gold wurde speziell für den Amiga 500 und für den Amiga 2000 entworfen und paßt deshalb direkt an die Parallelschnittstelle. Die leistungsfähige Bildbearbeitungssoftware (Version 3.0) von Digi-View Gold erlaubt das Einstellen von Farbton und Bildschärfe, das Mischen von Bildern, das Einstellen der Helligkeit und die Anfertigung von Liniengrafik für Desktop Publishing-Zwecke.

Für den Betrieb mit dem Amiga 1000 ist ein Konverter erforderlich. Die Videokamera gehört nicht zum Lieferumfang. NewTek bietet getrennt eine Videokamera, ein Stativ und das automatische Digi-Droid-Filter für Digi-View Gold an. Rufen Sie uns unter 001-913-354-1146 an, wenn Ihr Fachhändler unser Produkt nicht führt. Digi-View ist ein Warenzeichen von NewTek, Inc. Amiga ist ein Warenzeichen von Commodore-Amiga, Inc. Wenn Sie ein Mitglied im New Friends of NewTek Club werden möchten, schreiben Sie an folgende Adresse: NewTek, 115 West Crane, Topeka, Kansas 66603, USA.

Nur Digi-View Gold:

- Arbeitet mit allen Amiga-Auflösungen von 320x200 bis zu 768x480.
- Arbeitet mit 2 bis zu 4096 Farben (inklusive reduzierter Intensität).
- Arbeitet nach dem Enhanced HAM-Verfahren für superfeine Detaildarstellungen.
- Ist 100 Prozent IFF-kompatibel und arbeitet mit jeder Grafiksoftware zusammen.
- Digitalisiert mit 21 Bits per Pixel (2,1 Millionen Farbtöne) und erzielt dadurch höchstqualitative Bilddarstellungen.
- Verfügt über ein Rasterverfahren, mit dessen Hilfe bis zu 100.000 Farbtöne gleichzeitig dargestellt werden können.
- Verfügt über ein leistungsfähiges Editierprogramm zur umfangreichen IFF-Bildbearbeitung.

Wenn Sie einfach – eins, zwei, drei – grafische Darstellungen höchster Qualität für Ihren Amiga machen wollen, benötigen Sie die neueste Version eines der meistverkauften Video-Digitizersysteme aller Zeiten: Digi-View Gold.

NUR 410,- DM

Digi-View Gold erhalten Sie bei Ihrem Amiga-Fachhändler oder rufen Sie 001-913-354-1146 an, Telefax 001-913-354-1584

NewTek
INCORPORATED

EPSON. Der Unterschied.

M. L. & S.

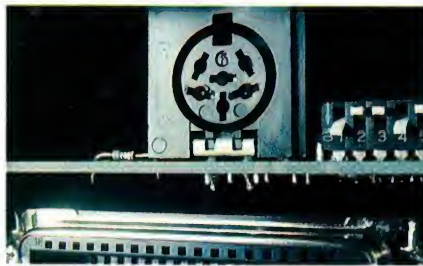


Der Drucker, der auch noch zu Ihrem übernächsten Computer paßt. EPSON LX-800 + C64 Anschluß.

Wer heute für seinen Home Computer einen Drucker braucht, kann nicht weitsichtig genug planen. Denn will man später einmal um- oder aufsteigen, wird es sehr teuer, wenn der Drucker zum neuen Computer nicht paßt. Deshalb lohnt es sich gleich auf EPSON zu setzen. Und zwar auf den LX-800, der im Preis zu jedem Home Computer paßt. Mit seiner parallelen Schnittstelle läßt er sich aber an alle gängigen Super Home Computer anschließen. Und sogar an leistungsstarke Personal Computer.

Denn die robuste Bauweise und ausgezeichnete Standfestigkeit erfüllen auch hohe professionelle Anforderungen. Und erst recht seine Leistung: Der EPSON LX-800 erreicht bis zu 180 Z./Sek. in der Schnellschrift, bis zu 25 Z./Sek. in den beiden Schönschriften und erlaubt vielfältige Schriftvarianten. Als Option

gibt es ein vollautomatisches Einzelblatt-Magazin. Und ein preiswertes C64-128 Interface. Eine kleine Mehrausgabe beim Start, aber ein großer Gewinn für die Zukunft.



Option: C 64/128 Drucker-Schnittstelle.

EPSON

Technologie, die Zeichen setzt.

EPSON Deutschland GmbH Zölpicher Straße 6 4000 Düsseldorf 11 Telefon 02 11/56 03-0
Vertriebsbüro Hamburg: Telefon 0 40/44 13 31-34 Vertriebsbüro München: Telefon 0 89/91 72 05-07